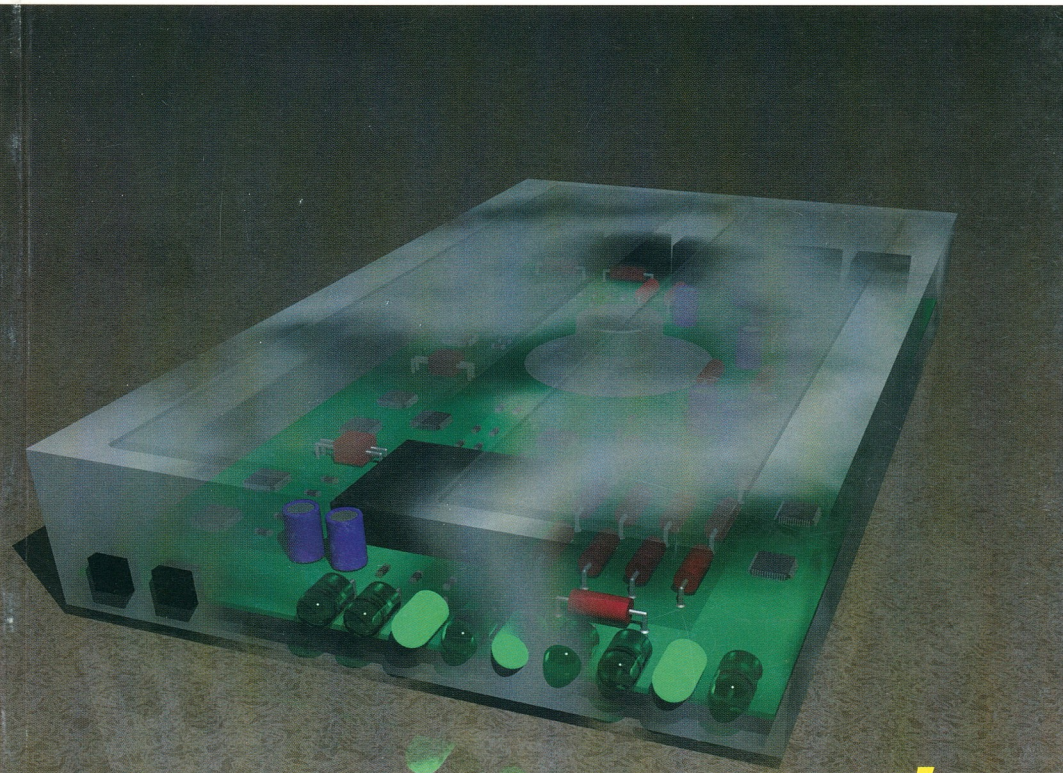
CHIPTÁR

SOROZAT

Modemszabványok ● Mit szabad és mit nem egy BBS-en? ● Levelezési hálózatok ● CompuServe ● Mi az Internet? ● Hogyan csinálhatunk BBS-t? ● Modemvásárlási tanácsadó ● Modemteszt ● Terminálprogramok ● Modemszótár ● Tippek, trükkök

2

1995. OKTÓBER



MODEMVILÁG

Rajta van már az Interneten

robbanjon be a világ legnagyobb információs hálózatába!

1 hónapig kedvezményesen használhatja az Internetet a DataNet segítségével.

Hívja a DataNet-et a 269-7373-as telefonszámon!

DataNet

A professzionális Internet-szolgáltató Magyarországon

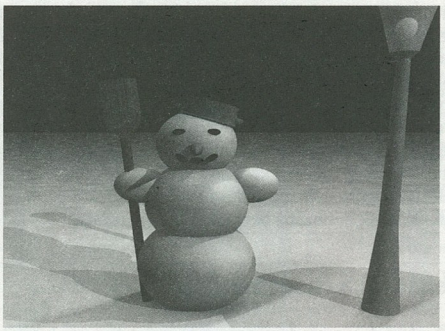
DataNet Távközlési Kft. 1023 Budapest, Zsigmond tér 10. Telefon: 269-7373 Fax: 269-7022
Információk a DataNet-ről: http://www.datanet.hu

Tartalomjegyzék

Az Olvasónak!

Örömmel üdvözlök minden kedves Olvasót! A kiadvány, melyet kezében tart, remélhetőleg hasznára lesz a modemekkel és használatukkal való ismerkedésben. Minden fejezetet kezdőknek írtunk, s igyekeztünk úgy összeállítani a témákat, hogy minél átfogóbb legyen az átnyújtott ismeretanyag. Tehát nem csak arról esik szó, hogy mit érdemes figyelembe venni modemvásárláskor, vagy mit szabad és mit nem egy BBS-en – és egyáltalán mi is az tulajdonképpen –, hanem a kalandozásban eljutunk egészen az Internetig, az információs társadalom felfedezőinek Kánaánjáig. Szembetűnő lesz a hangvétel, amely más, mint amit a hasonló kiadványokban megszokhattak. Véleményünk szerint egy könnyedebb, lazább társalgási formában nem csak könnyebb elmondani bármit, kevesebb szóval, képletesen, de ez a stílus jobban vissza is adja a modemes társadalom közvetlenségét, az ott uralkodó légkört. Jó olvasást kíván e kiadvány gazdája,

Lencsés Gábor



Mi a modem?	4
Vajon mit tud a modem?	6
Microcom Networking Protocol	8
A modemnyelv alapjai	12
Mivel hajtsam...	14
Telix	15
ZModem beépített editorral	17
Kezdjük a Befejezéssel!	18
Gyorsan és könnyedén	20
Hogyan növeljük hatékonyan a telefonszámlát?	22
Miért ne csináljunk BBS-t?	32
BBS-lista	39
Bulletinek	40
Távjáték	41
Foglaljuk el a szomszéd BBS-ét!	42
A hobbipostás	43
Mit szabad Jupiternek?	47
Számítógépes hálózat hazai belépéssel	50
Mi az Internet?	53
Az elektronikus levelezés	57
FTP, avagy „beszerzés" a Hálózaton	60
Fax-karmesterek	63
Faster, faster foolish modem!	68
A nagy pillanat	71
Tömöríteni muszáj...	72
Apróság, de segítség	76
Modemes kisszótár	78
Névmutató	82

CHIPTÁR: Modemvilág

Felelős kiadó: **Ivanov Péter** ● Felelős szerkesztő: **Lencsés Gábor** ● Címlapgrafika: Lencsés Gábor ● Kiadja és terjeszti a Vogel Publishing Kft. ● Megvásárolható a kiadóban: 1138 Budapest, Váci út 202. III. e. 328 szoba.● Megrendelhető telefonon a (36-1) 120-8007-es vagy faxon a 120-1636-os számon. ● Hirdetésfelvétel: Vogel Publishing Kft. Reklámiroda. Levelezési cím:1300 BUDAPEST 3. PF. 210, telefon/fax: (36-1) 149-8122 ● A színbontás és a tördelés a CHIP Magazin szerkesztőségében, QuarkXPress 3.1, Adobe Illustrator 5.0, Adobe Photoshop 2.5, Adobe Super ATM és az Adobe Dimensions programok segítségével készült. ● Montírozás és nyomás: Gutenberg Marketing Kft. 1033 Budapest, Kaszásdűlő u. 2. Telefon: 250-0814 Felelős vez.: Óvári László elnök-igazgató ● Copyright © „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország ● A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

HU ISSN 1219—4522

Mi a modem?

Bár sokan használják a szót, érdemes pontosítani a modem meghatározását. Különösen fontos ez azért, mert az elnevezés ma már különböző típusú készülékeket takar. Az alábbi rövid meghatározási kísérlet ennek jegyében készült.

A modem olyan berendezés, amely valamilyen digitális jelet adó vagy fogadó készüléket, számítógépet vagy terminált adatátviteli vonalhoz csatlakoztat abból a célból, hogy a csatlakozó készülékek között adatforgalom jöhessen létre. A berendezés elnevezése a „modulátor-demodulátor" szóösszetétel rövidítéséből származik. A modulátor a digitális jelet ráülteti az adatátviteli vonalra, a demodulátor a vonalon érkező jelet fogadja, és „kihámozza" belőle a digitális információt.

A fenti általános megfogalmazásban „adatátviteli vonal" szerepel. Volt idő, amikor ezen vezetékes átvitelt lehetett érteni, majd a rádiós átvitel is bekapcsolódott a lehetőségek körébe. Leghangsúlyosabb mégis a telefonvonal, hiszen ezt a hatalmas világhálózatot a legegyszerűbb felhasználni arra, hogy olcsón és gyorsan kapcsolatot teremthessünk két vagy több távoli pont között.

A múlt

Az iparban a telemechanikai rendszereknél kezdtek modemes adatátvitelt használni, először információgyűjtésre, később vezérlésre és szabályozásra is. Ezek az általában speciális területen (például vízügy, olajipar) létrehozott rendszerek részben saját kábeleken, néha postai kábeleken működnek.

Ha az átvitel nem postai kábelen történik, akkor nincs postai sávszélesség-korlátozás. Ezért kevésbé bonyolult, ráadásul gyorsabb modemek széles választéka alakult ki. Ezeket hívják alapsávi jelátalakítóknak (baseband modem) vagy GDN-nek, de „short range"-nek is nevezik. A gyakorlatban két fő paraméterük van: a sebesség és a hatótávolság – ezek fordított arányban állnak egymással. A maximálisan elérhető sebesség 2 Mbps (kétmillió bit másodpercenként), a maximális távolság körülbelül 20 km. A továbbiakban ezekről a modemekről több szót nem ejtünk, vizsgálódásainkat a (bérelt vagy kapcsolt) postai vonalakat használó modemekre korlátozzuk, hiszen a számítástechnikában ezek terjedtek el.

Modem kell ide!

Amikor a PC-k kezdtek elterjedni, felmerült az az igény, hogy a „PC-amatőrök" programokat tudjanak cserélni. Ekkor indult meg intenzíven magánemberek között a telefonhálózaton és az amatőr rádión keresztüli adatforgalom. Ezt később követte az intézményes igény is. Ami egyre nagyobb vevőkörnek adható el, ott beindul a fejlesztés: a fejlett világ a modemek sebességében és szolgáltatásaiban jelentkező technológiai váltással válaszolt az igényre. Tette mindezt arra a gondolatmenetre alapozva, hogy ha sok embernek van PC-je és telefonja, akkor már csak vonzó alkalmazások kellenek ahhoz, hogy össze is akarják kötni ezeket a tömegesen gyártott intelligens modemekkel.

A telex 50 baudos átvitelét a 9600 bps-os telefax váltotta fel, amely szintén modemet használ az adatátvitelre. A modemek pedig a kezdeti 300 bps-ról ma már a 28 800 bps-ra tornászták fel magukat. A világban egyre jobban terjednek a BBS-ek, a modemen keresztül elérhető adatbankok, és új műfajok alakulnak ki, például a távoktatás, a távdiagnosztika és -szerviz, vagy a számítógépes levelezés: az e-mail.

A modem

A modemek elhagyták a korábbi hatalmas dobozokat, ma a legkisebb készülékek már akkorák, mint a régi modemszekrény zárja. A PC-s világban kétféle modemet találunk: beépíthetőt és külső modemet. A beépíthető modemek rákerültek a PC kártyájára, és ma már egy hangszóróval együtt is kisebbek, mint a 2/3-os kártyaméret. A külső modemek kisebb-nagyobb dobozokban laknak, általában a számítógép soros buszára csatlakoznak. A külső modemek a tápellátást is kívülről kapják, ezért ezeknél általában egy hálózati dugóra épített adaptert is mellékelnek a géphez, de van, amelyik dobozába beépítik a tápegységet.

Tehát mi a modem?

Összefoglalva a modem nem más, mint kapocs két távoli gép között. Az összeköttetést egyszerű esetben a telefonvonal adja, így napközben költséges szórakozás. Mire való egy ilyen kapocs? Az üzenetek és file-ok cseréjén, távkarbantartáson kívül még nagyon sok mindenre. Hogy mik ezek? Lapozz tovább, és kiderül. Hogy mit kell még tudni egy modemről? Nos, erről szól a kiadvány. Sajnos rövidsége miatt nem fért bele minden információ, de megadhatja a kezdő lépést az információs társadalom világába. ■

Több mint Internet: CompuServe

Saját könyveink, irataink között könnyen eligazodunk, de ha máshol – akár csak a szomszéd irodában – kell megkeresni valamit, akár órákba is telhet, míg megtaláljuk a szükséges aktát. Az adatbankokban sincs ez másképpen. Ahány intézmény, egyetem, kutatóintézet, mindegyikben másképp lehet keresni, ha egyáltalán tudja az ember, hogy melyikben van az az információ, amire szüksége van. Ha nem, akkor kezdődhet az időt rabló bolyongás. Ezért az Internet az időmilliomosoknak, diákoknak, tudósoknak való...

Az üzlet az más. Ott célok megvalósításához, a konkurencia megelőzéséhez, a rövid és hosszú távú befektetési döntések meghozatalához gyors, konkrét információra van szükség. Az a jó, ha ugyanolyan kérdésekre mindig ugyanott találjuk meg a választ. Ennek eszköze pedig nem a sok, sokféle, hanem az egy, egységes adatbank. Nem véletlen tehát, hogy a gazdasági élet szereplői világszerte a **CompuServe** előfizetői. Magyarországon egy év alatt partnereink száma megnégyszereződött, most éppen 1353-an vannak, és napról napra nő a számuk.

A sok száz **CompuServe**-adatbank, köztük a folyamatos hírszolgálat, a jelentések a világ tőzsdéiről – rövidesen a budapestiről is –, a digitális kézikönyvtár, a számtalan jól strukturált információ könnyen elérhető és olvasható, Windows fölött vagy akár DOS, Macintosh vagy OS/2 fölött is használható.

A sok száz alapszolgáltatás ingyenes, de vannak a **CompuServe**-ben különleges prémiumos, fizetős adatbankok is, ezek azok, amelyeknek az adatai – céginformáció, kereslet-kínálat, tender – más úton csak jóval drágábban lennének megszerezhetők.

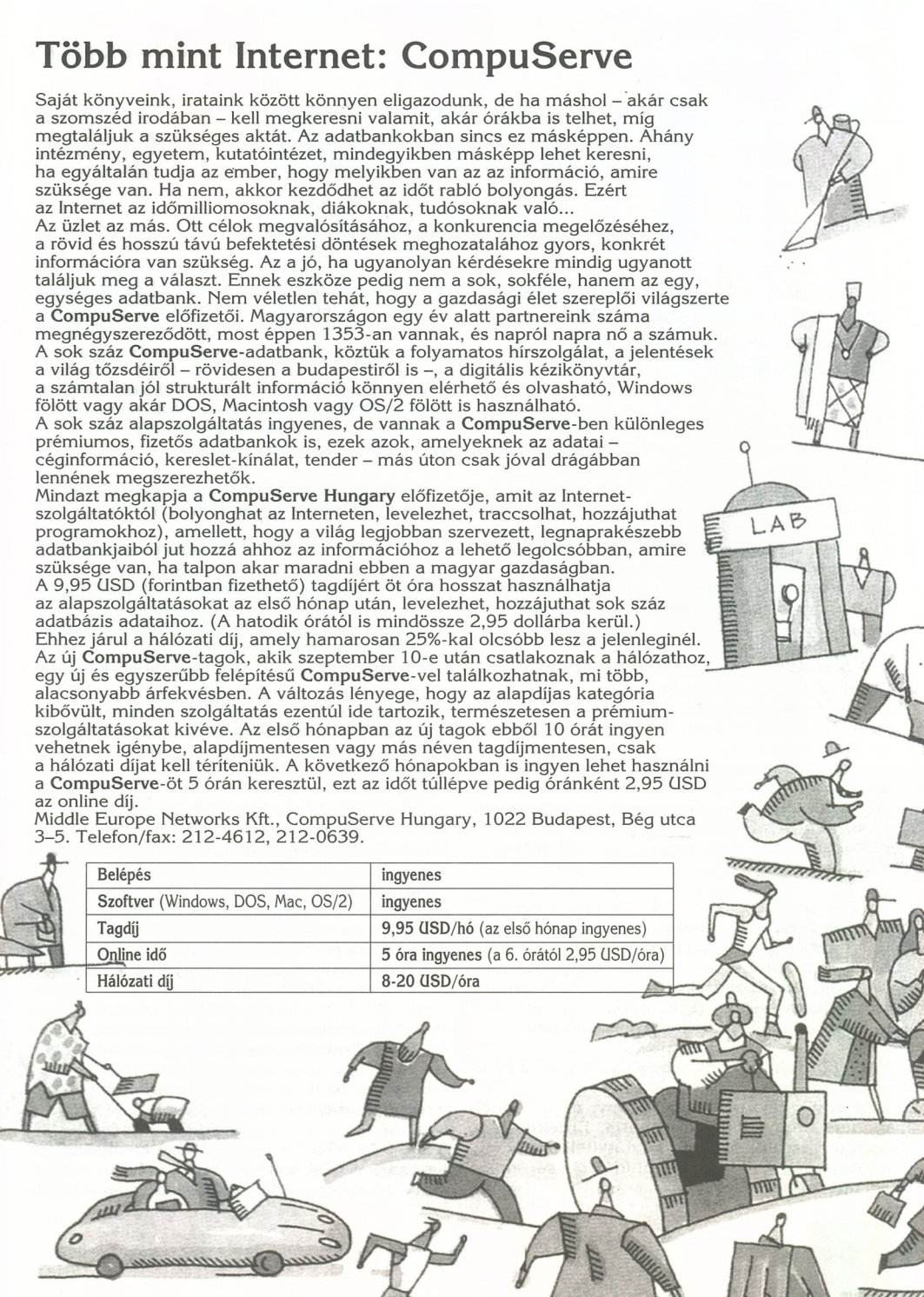
Mindazt megkapja a **CompuServe Hungary** előfizetője, amit az Internet-szolgáltatóktól (bolyonghat az Interneten, levelezhet, traccsolhat, hozzájuthat programokhoz), amellett, hogy a világ legjobban szervezett, legnaprakészebb adatbankjaiból jut hozzá ahhoz az információhoz a lehető legolcsóbban, amire szüksége van, ha talpon akar maradni ebben a magyar gazdaságban.

A 9,95 USD (forintban fizethető) tagdíjért öt óra hosszat használhatja az alapszolgáltatásokat az első hónap után, levelezhet, hozzájuthat sok száz adatbázis adataihoz. (A hatodik órától is mindössze 2,95 dollárba kerül.) Ehhez járul a hálózati díj, amely hamarosan 25%-kal olcsóbb lesz a jelenleginél.

Az új **CompuServe**-tagok, akik szeptember 10-e után csatlakoznak a hálózathoz, egy új és egyszerűbb felépítésű **CompuServe**-vel találkozhatnak, mi több, alacsonyabb árfekvésben. A változás lényege, hogy az alapdíjas kategória kibővült, minden szolgáltatás ezentúl ide tartozik, természetesen a prémium-szolgáltatásokat kivéve. Az első hónapban az új tagok ebből 10 órát ingyen vehetnek igénybe, alapdíjmentesen vagy más néven tagdíjmentesen, csak a hálózati díjat kell téríteniük. A következő hónapokban is ingyen lehet használni a **CompuServe**-öt 5 órán keresztül, ezt az időt túllépve pedig óránként 2,95 USD az online díj.

Middle Europe Networks Kft., CompuServe Hungary, 1022 Budapest, Bég utca 3–5. Telefon/fax: 212-4612, 212-0639.

Belépés	**ingyenes**
Szoftver (Windows, DOS, Mac, OS/2)	**ingyenes**
Tagdíj	**9,95 USD/hó** (az első hónap ingyenes)
Online idő	**5 óra ingyenes** (a 6. órától 2,95 USD/óra)
Hálózati díj	**8-20 USD/óra**



Kerecsen Tamás

Vajon mit tud a modem?

A modemek kommunikációjára vonatkozó előírásokat több hivatalos és nem hivatalos szabvány rögzíti.

A modemek szabványosításáért a CCITT (Comitée Consultatif International Télégraphique et Téléphonique) jogutódja, az ITU-T (International Telecommunication Union – Telecommunication Standards Sector) felelős. A modemes telekommunikációval kapcsolatos szabványokat az úgynevezett V sorozatba gyűjtötték össze (a faxszabványok például a T sorozatban találhatók). Ezek közül a következők a leglényegesebbek, a mindennapi modeméletben leggyakrabban előfordulók:

V.8 *(1994/09)*: kapcsolatkiépítési eljárások telefonvonali adatátvitel kezdetekor.

A V.34 szabvánnyal együtt készült el és pillanatnyilag jóformán csak a V.34-es modemekben található meg.

Újdonsága a hagyományos kapcsolatkiépítési protokollokhoz képest, hogy vonalminőség-mérő jeleket is tartalmaz. Kompatibilis az összes korábbi kapcsolatkiépítési protokollal (a korábbi protokollok általában egy-egy átviteli szabvány részét képezték).

V.17 *(1991/02)*: 7200–14 400 bps sebességű faxátviteli javaslat modemes felhasználásra. Az ITU-T ebben a szabványban rögzítette a nagy sebességű modemes fax-implementációk számára javasolt előírásokat. Az átvitel 2400 baudos szimbólumsebesség (azaz maximum hatszoros moduláció) mellett szinkron módon történik.

V.21 *(1981)*: 300 bps sebességű duplex adatátviteli szabvány.

Az egyik első modemszabvány, de a legtöbb modem még mindig támogatja. Érdekessége, hogy ez az utolsó olyan adatátviteli szabvány, ahol megegyezik a szimbólumsebesség és az adatátviteli sebesség.

V.22 *(1982)*: 1200 bps sebességű szinkron, de aszinkron interface-szel rendelkező full-duplex modemszabvány. 600 Baudon, kétszeres modulációval dolgozik.

V.22bis *(1984)*: 2400 bps sebességű szinkron vagy aszinkron interface-szel rendelkező szinkron full-duplex modemszabvány. 600 Baudon, négyszeres modulációval dolgozik.

V.27ter: 4800/2400 bps sebességű adatátviteli szabvány, elsősorban faxátviteli célokra.

V.32 *(1987)*: 4800–9600 bps sebességű full-duplex adatátviteli szabvány. 2400 Baudon, maximum négyszeres modulációval dolgozik.

V.32bis *(1991/02)*: 4800–14 400 bps sebességű duplex adatátviteli szabvány.

Maximum 2400 Baudon, legfeljebb hatszoros modulációval és trellis kódolással dolgozik. Lehetőséget ad újbóli kapcsolatfelvétel nélküli sebességváltásra. A tervezők már az aszimmetrikus átvitelre is gondoltak, de ez végül kimaradt a szabványból.

V.34 *(1994/09)*: 2400–28 800 bps sebességű duplex adatátviteli szabvány. Maximum 3429 Baudon, legfeljebb kilencszeres modulációval dolgozik.

Működéséhez szükséges a V.8 protokoll, mivel nem tartalmaz saját kapcsolatkiépítési protokollt. A V.34 temérdek újdonságot tartalmaz, mivel az általa kínált átviteli sebesség közel van a lehetséges maximumhoz, és ezért nagyon jó hibajavításra és vonalzajtűrésre van szükség.

Az újdonságok között található például a négydimenziós trellis kódolás, az aszimmetrikus átvitel, az előkódolás, a warping és az előkiemelés is.

Felgyorsították és sokkal megbízhatóbbá tették a menet közbeni sebességváltást is.

V.34+: Az AT&T és az USR által kidolgozott kiterjesztés a V.34 szabványhoz, amelyben a maximális sebességet 28.8-ról 33.6 kbps-re emelték.

Ugyan egyelőre csak e két cég termékei ismerik ezt a protokollt, elképzelhető, hogy a közeljövőben mint V.34bis szabványosítani fogják, és az összes modemgyártó áttér a nagyobb sebességre.

V.42: hibajavító eljárások modemek számára. A szabvány a LAP-M protokollt jelöli meg elsődleges hibajavító eljárásként, és az MNP 1–4 protokollokat arra az esetre, ha a LAP-M egyeztetése valamilyen okból nem sikerülne.

V.42bis *(1990)*: Adattömörítési szabvány modemek számára. Lempel–Ziv–Welch (LZW) adattömörítési eljárást használ, maximális tömörítési aránya 4:1. Csak LAP-M hibajavító kapcsolat esetén használható, az MNP protokollokkal nem kompatibilis.

LAP-M (Link Access Procedure for Modems): a V.42 részét képező hibajavító protokoll.

***

Ezeken a szabványokon kívül léteznek nem hivatalos szabványok is, melyek egy része hamar eltűnik, egy részük viszont sok-sok évig életképes marad, a hivatalos szabványokkal versengve. Ezek közül a legfontosabbak:

Bell 103: az AT&T által készített, 300 bps sebességet nyújtó, aszinkron adatátviteli szabvány.

Bell 212: az AT&T által készített, 1200 bps sebességet nyújtó, aszinkron vagy szinkron adatátviteli szabvány.

HST: a U.S. Robotics által készített, 4800–16 800 bps sebességet nyújtó adatátviteli szabvány. A szabvány érdekessége, hogy aszimmetrikus átvitelt definiál – az egyik irány 300 vagy 450 bps-os –, és ennek köszönhetően a kapcsolat igen stabil. Természetesen a két modem váltogatja a nagy és kis sebességű csatornát az átvitt adatmennyiségnek megfelelően.

V.32terbo *(1993)*: az AT&T által készített kiegészítés a V.32bis szabványhoz. Lehetővé teszi a 16,8, 19,2 és 21,6 kbps sebességet is.

V.FC *(1993)*: a Rockwell által készített, 14,4–28,8 kbps sebességet nyújtó adatátviteli szabvány.

Belefoglalták a V.34 és a V.8 sok újdonságát, de többnyire csak sokkal kiforratlanabb formában (a V.FC-t a V.34 szabványjavaslatnak egy korai változata alapján alakították ki).

MNP: Microcom Networking Protocol. A Microcom által kidolgozott hibajavítási és adattömörítési protokollok.

Nem hivatalos, de igen elterjedt szabványok (elsősorban az MNP4 és MNP5), ami annak is köszönhető, hogy a Microcom ingyenesen a gyártók rendelkezésére bocsátotta őket. Két MNP-s modem mindig a lehető legmagasabb sorszámú, mindkettőjük által ismert protokollal próbál meg kapcsolatot kiépíteni.

Azért alakítottak ki összesen tíz MNP protokollt (ebből az MNP1–4 és 9–10 hibajavítási, a többi pedig adattömörítési protokoll), mivel úgy vélték, hogy így az olcsó és a drága hardverekre is lehet találni olyan MNP protokollt, ami maximálisan kihasználja őket. Végül valós felhasználásra csak az MNP 4, 5 és 10 került, ugyanis ezeket érte meg beépíteni a modemekbe. Olyan modemek, amik csak az alacsonyabb sorszámú MNP protokollokat ismerték volna, azért nem készültek (vagy csak minimális számban), mert hardverköltségük csak alig lett volna kisebb az MNP4-énél, MNP6–9 protokollt ismerők pedig azért nem, mert mire ár/teljesítmény viszonyuk megfelelővé vált volna, megjelent a V.42/V.42bis szabvány, ami egyrészt hivatalos szabvány, másrészt jobb az MNP protokolloknál. *(Részletesebb leírás található az MNP protokollokról a következő fejezetben.)*

MNP4: hibajavító eljárás modemek részére.

MNP5: adattömörítő eljárás modemek részére. Maximális tömörítési aránya 2:1. A V.42bis-szel szemben nem tud átlátszó átvitelt nyújtani, emiatt tömörített adatok átvitele esetleg hosszabb ideig tarthat, mint MNP5 nélkül.

MNP10: különösen rossz vonalakra, így elsősorban celluláris telefonvonalakra kifejlesztett adatátviteli eljárás.

Maximális sebessége 14 400 bps. Fő eltérése a hagyományos protokollokhoz képest az, hogy a kapcsolatot a két modem által ismert legalacsonyabb sebességen építi ki, és innen növeli lépésről lépésre a vonalminőség által megengedett maximális sebességig. Esetleges vonalromlás esetén ismét alacsonyabbra veszi a sebességet, majd a vonal megjavulásakor újra feljebb „mászik". A protokoll jól tűri az átmeneti teljes vonalvesztést is, ami gyakran előfordul rádiótelefonoknál. ■

Varga Zoltán –
Kocsis László

Microcom Networking Protocol

Az MNP egy kommunikációs protokoll az interaktív terminál és file-átviteli alkalmazások támogatására. A modemgyártás területén de facto szabvánnyá vált.

Az MNP-t egy nemzetközi szabványosítási szervezet (ISO) nyíltrendszer-architektúrájának (OSI) modelljéhez illeszkedve fejlesztették ki. Az MNP előtti modemek az OSI modell fizikai rétegét valósították meg. Az MNP-s modemek viszont nemcsak a fizikai, hanem az adatkapcsolati réteg funkcióit is tartalmazzák, azaz a felhasználó számára bitfolyamszinten hibamentes átvitelt nyújtanak.

Az MNP jól alkalmazható minden hardver-összeállításra. A minél kedvezőbb ár/teljesítmény viszony érdekében az alkalmazott módszereket egy hierarchikusan egymásra épülő rendszerben dolgozták ki. Ezek az MNP 1–9-es osztályai. Az MNP 10-es osztályával később egészítették ki a kezdeti koncepciót, kifejezetten a rossz vonalakon való együttműködés (utólag szintén de facto) szabványosítására. Az egyes osztályok mindig újabb és újabb szolgáltatásokkal, felülről kompatibilis módon épülnek rá az alacsonyabb osztályokra. Közös jellemzőjük, hogy a felhasználói információk elküldése előtt a kapcsolatot tartó két modem megkeresi a legmagasabb, mindkettőjük által ismert MNP-osztályt, és azon a protokollszinten folytatják működésüket.

Lássuk az egyes osztályok jellemzőit részletesen!

MNP 1

Az MNP 1 aszinkron, byte-orientált, félduplex módszert használ az adatok átvitelére. Alkalmazásához lassú processzor és minimális puffermé-ret is elegendő. Az elérhető effektív adatátviteli sebesség körülbelül a vonali sebesség 70%-a. Ez az adatátviteli módszer a modemekben már egyre ritkábban használatos.

MNP 2

Az MNP 2 aszinkron, byte-orientált, teljes duplex módszert alkalmaz. A legtöbb mikroprocesszor vezérlésű hardver alkalmas a módszer megvalósítására. Az elérhető effektív adatátviteli sebesség körülbelül a vonali sebesség 84%-a.

MNP 3

Az MNP 3 szinkron, bit-orientált, teljes duplex módszert használ. A szinkron átvitel további lehetőséget nyújt az effektív adatátviteli sebesség növelésére, ugyanis aszinkron kommunikációnál a start- és stop-bitek miatt a 8 adatbit továbbításához 10 bitet kell átvinni. A szinkron módszer ezt a két bitet is hasznosítja.

Természetesen a felhasználó továbbra is aszinkronnak látja a csatornát. Az aszinkron/szinkron és a vételi oldalon történő szinkron/aszinkron átalakítás a háttérben zajlik. Az elérhető effektív adatátviteli sebesség körülbelül a vonali sebesség 108%-a.

MNP 4

Az MNP 4-es osztály két újabb adatátviteli eljárás bevezetésével növeli az MNP-s modemek teljesítményét: az adaptív csomagszerkesztéssel és az adatfázis-optimálással.

Az adaptív csomagszerkesztő eljárás az adatátvitel alatt figyeli az átviteli közeg megbízhatóságát. Ha a csatorna viszonylag hibamentes, megnöveli az adatcsomagok méretét, ellenkező eset-

ben viszont csökkenti. Mindezt a folyamatosan figyelt csomagismétlési statisztikából állapítja meg, és a csomag fejlécében tudatja a vevő-oldali modemmel az aktuális csomaghosszt.

Az adatfázis-optimálás pedig azt a gyakorlati tapasztalatot használja ki, hogy a blokkok adminisztratív információi csak ritkán változnak meg. Az adatfázis-optimálás kiszűri az ismétlődő protokollvezérlő utasításokat, így csökkenti az átvitel redundanciáját.

Az elérhető effektív adatátviteli sebesség körülbelül a vonali sebesség 120%-a, 2400-as sebességű modemnél közel 2900 bit másodpercenként.

MNP 5

Az MNP 5-ös osztály vezeti be az adattömörítést. Real-time adaptív algoritmust használ az adatok tömörítésére, akár interaktív terminál üzemmódban, akár file-átviteli üzemmódban.

A real-time (egyidejű) mód ebben az esetben azt jelenti, hogy a felhasználó nem észlel a tömörítési folyamat időbeli lezajlásából semmit, csak a megnövekedett csatornakapacitást. Az eljárás adaptív természetén pedig azt kell érteni, hogy a tömörítő algoritmus folyamatosan elemzi a felhasználói adatokat, és folyamatosan optimálja a tömörítési paramétereket a maximális adatátviteli sebesség érdekében.

Az adattömörítő algoritmus mint gyors algoritmus érzékeny az adatminták milyenségére. A legtöbb adatminta előnyösen tömöríthető. A tömörítési arány 1,3:1 és 2:1 közötti a különböző típusú file-oknál.

Reális középértékként mintegy 63%-os adattömörítéssel lehet számolni, ami az effektív adatátviteli sebesség 100%-os növekedését jelenti a vonali sebességhez képest.

MNP 6

Az MNP 6 két új eljárással bővíti az MNP 5-öt: az univerzális kapcsolati egyeztetéssel és a statisztikus duplexálással. Az MNP 6 megjelenése előtt nem minden modem tudott együttműködni egymással.

A Microcom az MNP 6 univerzális kapcsolati egyeztetésével egy gyakorlatilag univerzális modemet hozott létre, mivel addig nem létezett 300–9600 bps sebességtartományú modem. A legtöbb 1200, illetve 2400 bps sebességű modem kompatibilis a lassabb modemekkel. A Bell 212A típusú modem 1200 bps-sel működik, de képes együttműködni a Bell 103-as 300 bps sebességű modemmel is.

A V.22bis szabványú modem 2400 bps-sel működik, de képes a kapcsolatfelvételre 1200 bps sebességű V.22-esként és 300 bps sebességű V.21-esként is.

Viszont a nagy sebességű, csak V.29-es modemek már nem képesek együttműködni a Bell 212A, illetve a V.22bis, valamint az ezeknél lassabb modemekkel.

Az univerzális kapcsolati egyeztetés lehetővé teszi, hogy a modemek a legalacsonyabb közös sebességen megvalósuló kapcsolatfelvétel után a kommunikációt egymással egyeztetve felvegyék a lehető legnagyobb sebességet. Például a Microcom AX/9624c típusú modemje, ismerve az MNP 6-ot, V.22bis-t használva veszi fel a kapcsolatot, de ha az ellenállomás is képes rá, akkor az adatátvitelhez áttér a 9600 bps sebességű, félduplex V.29-es üzemmódba.

Nagy sebességű félduplex adatátviteli eljárás alkalmazásakor az MNP 6 képes a statisztikus duplexálásra is.

Ez az algoritmus figyeli a felhasználói adatforgalom mintáit, és dinamikusan váltogatja az adatfolyam irányát – a félduplex csatornából látszólag duplex csatornát csinál. Az MNP 6-os modem V.29-es technológián az elképzelhető maximális file-átviteli teljesítményt nyújtja. Ez a legtöbb esetben közel 19,2 kbps effektív adatátviteli sebességet jelent. Az MNP 6-os modemek teljesítménye legjobban az interaktív terminálemulációnál érzékelhető. A képernyő frissítése 9,6 és 19,2 kbps sebesség között történik, így a teljes képernyő kevesebb mint egy másodperc alatt íródik újra.

MNP 7

Az MNP 7 az MNP 5-nél még hatékonyabb adattömörítő technikát vezet be, bár alapelvében ahhoz hasonló: az azonos karakterekből álló hosszabb sorozatokat egyetlen rövid karaktercsoporttá kódolja. Az MNP 7 ezt hatásosabban teszi, így jobban tömörít.

Ebben az osztályban a kódolási technika nemcsak az adatfolyam folyamatos és dinamikus tömörítését jelenti, mint az MNP 5-ben, hanem a Markov-algoritmus segítségével előzetes becslést is alkalmaz az adatokra.

Az algoritmus e jóslási képessége az alkalmazott Huffman-kódoláson alapul. Így az MNP 7 még több típusú adatot tömörít eredményesen.

Az átlagos tömörítési arány ebben az osztályban körülbelül 2,4:1. Az effektív adatátviteli sebesség a vonali sebesség közel háromszorosa.

MNP 9

Az MNP 9 alapvetően az MNP előző osztályaira épülő kommunikáció adminisztrációs időtartamának optimálásával szabadít fel újabb időréseket az effektív adatátviteli sebesség növelésére. A protokoll hibátlan blokkvételkor nem küld külön nyugtacsomagokat, hanem a pozitív nyugtaüzeneteket az adatcsomagokba építi be. Csak hibás csomag vételekor küld többszörösen szelektív, önálló, negatív nyugtacsomagot, pontosan meghatározva az újra elküldendő, sérülten vett üzenetrész sorszámát.

A teljes, vagy a meghibásodás helyétől történő blokkismétlés – ahogyan azt más hibajavító eljárások teszik – helyett itt csak a hibás üzenetrész kerül újraküldésre, ezzel csökkentve az átvitel redundanciáját. Az eljárás közel 300%-os sebességnövekedést ad a nem MNP-s modemekhez képest.

MNP 10

Az MNP 10-es osztály különleges csatornajavítási eljárása, az ACE (Adverse Channel Enhancements – különleges csatornajavító technika) révén optimálja az átvitelt rossz vonali körülmények között is.

Az ACE mind a kapcsolatfelvétel, mind az adatátvitel fázisában megjelenő vonali minőségromlás vagy minőségingadozás esetén javulást eredményez. Ilyen típusú hibák a sejtszerűen felépülő rádiótelefon-rendszerekben és a régi, elavult, analóg kapcsolástechnikájú telefonhálózatokon jelentkezhetnek. Az MNP 10 felülről kompatibilis a modemes technikában létező tömörítő algoritmusokkal (V.42bis, MNP 5), hibajavító eljárásokkal (V.42, MNP 2–4) és modulációs módszerekkel (Bell 103A, Bell 212A, V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis).

Az MNP 10 különleges csatornajavítási eljárása a következő képességeket jelenti:

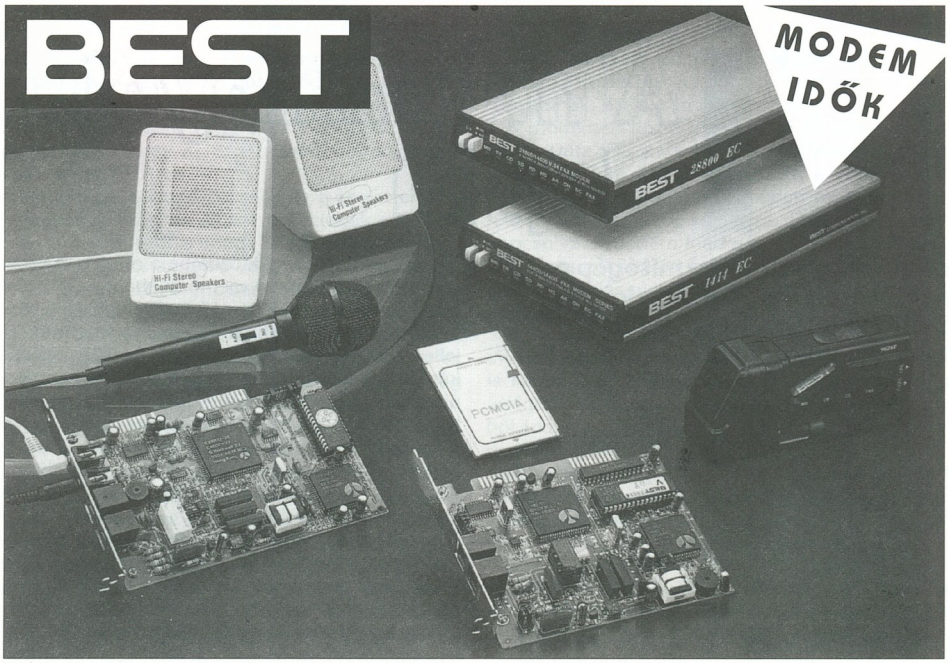
- kölcsönösen egyeztetett, fokozatos sebességnövelés;
- többszöri kezdeményezés a hibajavításos kapcsolat kiépítésére;
- folyamatos sebességbeállítás;
- hatékonyabb a csomagméret-meghatározás;
- dinamikus adási szintállítás.

Az MNP 10 a két modem kapcsolatfelvételére a legalacsonyabb sebességet használja. Az így létrejött, megbízható kapcsolaton keresztül a modemek egyeztetik az általuk ismert modulációs módszereket, és lépésről lépésre, a vonalminőség folyamatos tesztelésével növelik az adatátvitel sebességét. A sebességnövelésnek a modemek képességei és a vonal minősége szab határt. A kapcsolatfelvétel biztonságát – ez a legkényesebb pontja az összeköttetés kialakításának – tovább növeli a kapcsolatfelvétel során is alkalmazott hibajavítási eljárás. Ez az alacsonyabb MNP-osztályokkal ellentétben többször is lehetővé teszi az MNP 10-es kapcsolat kiépítésének kezdeményezését.

A kapcsolat létrejötte után egy dinamikus sebességbeállító eljárás segítségével, a vonali viszonyoktól függően, az MNP 10 protokoll változtatja az adatátvitel sebességét, akár a modulációs módszer teljes megváltoztatásával is. A sebességoptimálás alapja a kapcsolat minden körülmények között való fenntartása az ismételt csomagok számának minimalizálásával. Így a V.32bis szerint kapcsolatban lévő, 14 400 bps-sel kommunikáló modemek a vonal átmeneti minőségromlása esetén lecsökkenthetik sebességüket akár a V.22 szabvány szerinti 1200 bps-re, majd a vonal megjavulásakor automatikusan visszatérnek a 14 400 bps sebességű kommunikációra. Az MNP 10 nélküli modemek változó minőségű vonalon ugyan képesek a sebességvisszaejtésre, de a vonalminőség megjavulásakor általában már nem lépnek vissza a korábbi, nagyobb sebességre. A modempár az élő kapcsolatot az adatátvitel szüneteiben saját tesztsorozataival ellenőrzi, és végzi el az eredmények alapján a szükséges beavatkozásokat.

További minőségjavulást hoz a csomagméret meghatározási módszerének újragondolása. Az MNP 4-gyel ellentétben, ahol a csomagméret kezdetben maximális, és csak a rossz ismétlési statisztika után csökken le automatikusan, az MNP 10 kezdetben kis csomagméretet használ, és csak kedvező vonali körülmények között növeli meg azt határozottan. A tényleges adatátvitel szüneteit a csomagméret optimalizálására is felhasználja.

A dinamikus adási szintbeállító eljárás különösen a sejtszerűen felépülő rádiótelefon-rendszerekben hasznos tulajdonság. A létrejött rádiótelefonos összeköttetésen speciális kapcsolat-ellenőrző csomagok alapján készített statisztika segítségével állítják be a modemek az adási szintjüket a legnagyobb effektív adatátviteli sebesség eléréséhez. ■



ascom ZyXEL

- BEST, ZyXEL modemek, faxmodemek (hang, fax, adat),
- Ascom kéthuzalos alapsávi modemek,
- gyors soros portok, auto-on-box, hívásszétválogatók,
- adatátviteli, fax-, távvezérlő, BBS programok.

3&3

RENDSZERTERVEZÉS, KIVITELEZÉS

adatátvitel • távvezérlés • LAN fax • BBS
• LAN to LAN kapcsolatok •
• fax/voice on demand rendszerek •

HUMANSOFT® ELEKTRONIKAI KFT.

1149 Budapest, Angol u. 24/B
Tel.: ✶163-2879, fax: 251-3673
Pécs tel./fax: 72-326-781

Kis János

A modemnyelv alapjai

Sokak számára a számítógéppel kapcsolatos berendezések vezérlése a legrejtélyesebb. Az alábbiakban ilyen szempontból foglalkozunk a modemekkel: megnézzük, hogyan, milyen parancsokkal működtethetjük ezeket a készülékeket.

A modemeket karaktersorozatokkal, úgynevezett Haye-parancsokkal vezéreljük. Ezek közül jó néhány használatát tiltja a német postaigazgatás. Ilyenek például azok a parancsok, amik a tárcsaimpulzus elektromos jellemzőit állítják be. Ezt a tipikus butítást a német fogyasztók is egyre kevésbé tolerálják. Ha külföldön magyarországi hálózatra illeszkedő modemet akarunk venni, akkor német postai engedélyszámmal rendelkező európai típust vegyünk. Az amerikai modellek az ottani, eltérő elektromos jellemzőkkel rendelkező hírközlő hálózat miatt komoly galibák okozói lehetnek.

Minden valamirevaló gyártó Hayes-kompatibilisnek hirdeti modemjeit. De ez csak részigazság (sajnos), mert sok parancs hatása modemenként változik, s meglehetősen elvarázsolt utasításokkal is találkozhatunk egyes gyártók termékeinél. Ilyenkor csak a dokumentáció segít. A legnagyobb bajban akkor van a felhasználó, amikor nincs összhangban a modem és dokumentációja, vagy éppen semmilyen dokumentáció sincs.

Minden parancs *AT* vagy *at* betűkombinációval kezdődik, kivéve az *A/* és *a/* parancsot. Mivel a modem „intelligens" berendezés, ezért automatikusan tudja detektálni a számítógéptől vagy terminálról érkező parancssor sebességét és adatformátumát.

A modem az *AT* betűkombinációt – amely az angol attention (figyelem) szóból ered – arra használja, hogy meghatározza a helyi adatberendezés sebességét és adatformátumát. Az *A* a sebesség, a *T* pedig az adatformátum meghatározását teszi lehetővé a modem számára.

Hogyan helyezhetjük üzembe a modemet? A modem a csak olvasható memóriájában (ROM) tárolja összes regiszterének kezdő értékeit. Ez a gyárilag beállított kezdő profil (FDP) a modem működési jellemzőinek beállítására szolgál. Az FDP értékei ritkán megfelelők, így azt át kell programozni, és az új értékeket be kell tölteni a „nem felejtő" memóriába (NVRAM). Az NVRAM beállítása a kommunikációs szoftver segítségével lekérdezhető. A modem bekapcsoláskor vagy a gyári beállításban ébred fel, vagy az a beállításcsomag töltődik be, amit mi az NVRAM-ban eltároltunk.

Az eltárolt konfigurációs profil (SCP) általában 17 regiszter tartalmát foglalja magában, és két vagy több profilt tárolhatunk az NVRAM-ban. E memóriarekeszek tartalma a berendezés elkészültekor megegyezik a gyári beállítással, amit megfelelő parancsokkal vissza lehet tölteni oda, ha végképp elkeveredtünk a programutasításokban. Magyarországon azonban ezek mellett még több paramétert be kell állítani ahhoz, hogy a modem dolgozhasson. Az opcionális konfigurációs profil e többletutasítások tárolására is lehetőséget ad, igaz, nem mindegyik modemtípusnál. Ahol nem járható ez az út, ott a modem *init* stringjének kell tartalmaznia ezt, és minden inicializáláskor ki kell küldeni a megfelelő parancsokat. Tudni kell még azt is, hogy az *init* stringben lévő parancsok az aktív profilnak csakis azokat a beállításait írják felül, amiket az *init* string tartalmaz, a többi beállítás változatlan marad.

Ha üzembe helyeztük a modemet, akkor a Hayesparancsokkal vezérelhetjük. Minden parancsnak az *AT* vagy *at* betűpárral kell kezdődnie – *AT* vagy *at* helyes, de az *At* vagy *aT* nem. Egyszerre több parancsot is kiadhatunk, és el is választhatjuk őket betűközzel a jobb olvashatóság kedvéért – mindezek nem zavarják a modemeket.

A parancssor maximális hossza 40 karakter – ha mégis túllépnénk e határt, akkor ERROR (hiba) üzenet jön a modemtől. Az AT, és az esetleges kocsivissza, soremelés karakterek nem számítanak ebbe a hosszba.

A modemben levő RAM egy része az aktív konfigurációs mező (ACA). Ez tárolja a regiszterek értékeit, amik a modem aktuális működési karakterisz-

tikáját határozzák meg. A modem bekapcsolása után az ACA először ROM-ból töltődik be, majd ezt felülírja az NVRAM-beli konfigurációs profil. Az utoljára kiadott *&Y0* vagy *&Y1* parancstól függ, hogy az SCP0 vagy az SCP1 konfigurációs profil íródik-e be az ACA-ba.

A legtöbb működtető parancs és a regiszterekbe író parancsok csak az ACA-t változtatják meg. Ha el akarjuk menteni a megváltoztatott profilt az NVRAM-ba, akkor az *&W0* vagy az *&W1* parancsot kell kiadnunk. Ha a modemet *Z0* vagy *Z1* paranccsal állítjuk alapállapotba, akkor az ACA először az FDP-ből töltődik be, majd felülíródik az SCP0-val vagy az SCP1-gyel. Az *&F* parancsra az aktív konfigurációs mezőbe betöltődik a gyárilag beállított profil. Ezután kiadott *&W0* vagy *&W1* paranccsal a tartós memóriarekeszekbe ismét visszahozható a gyári beállítás, s akkor minden kezdődik elölről. A modem kikapcsolásakor az ACA értékei elvesznek.

A modemek nagy részének van *Smart/Dumb* kapcsolója, ami vagy az előlap mögött, vagy a jumper, illetve a DIP switch kapcsolómezőben található. Erről a kézikönyv ad felvilágosítást. Ennek *Smart* állásában a modem felismeri a parancsokat, és a számítógép képernyőjén válaszkódokat jelenít meg. Ez a gyárilag beállított tárcsázó modem-üzemmód. A kapcsoló *Dumb* állásában a modem figyelmen kívül hagyja a parancsokat, és nem küld válaszkódokat sem. Ez megfelel a dedikált, automatikusan válaszoló üzemmódú modemnek, illetve 2-es, 3-as szinkron üzemmódú működésnek. A BBS-gyakorlatban csak intelligens modemeket használnak, aszinkron üzemmódban.

A modemek közül többnek az előlapján van egy *Voice/Data* jelű kapcsoló, amivel átkapcsolhatunk a hang- és az adatátvitel között, a vonal bontása nélkül – erre sajnos nem minden modemtípus képes, különösen a belsők nem. Hangátvitel módba kapcsolva a modem kiad egy *NO CARRIER* üzenetet. Az összeköttetés azonban nem szakad meg, ha az átkapcsolás előtt felvettük a beszélgetéshez a telefonkagylót.

A hang/adat megkülönböztetés nagyon hasznos olyan vonalaknál, amiket alkalomszerűen beszédre is használnak. Sajnos szintén nem standardizált szolgáltatás, bár van Hayes-parancsa. A kézikönyvből tudható meg, hogy az éppen megvásárolt modemünk ismeri-e? A funkciót engedélyezve a modem képes megkülönböztetni a beérkező hívás hangátvitel és adatátvitel módjait. Ha a modem automatikus válaszoló módban van rákapcsolva a telefonvonalra, akkor a hívó fél hangos és tiszta beszédhangja esetén a modem érzékeli, hogy hanghívásról van szó. A *J1* Hayes-parancs ezt, ha van ilyen lehetőség, engedélyezi. A funkciót a *J0* kapcsolja ki.

Még egy fontos parancsról kell említést tenni: ha az *S0* regiszter értéke 0, akkor mi hívunk, ha 1 vagy ennél nagyobb egész szám, akkor a modem annyi telefoncsöngés után veszi fel a vonalat, amennyit oda beírunk.

A modem által ismert Hayes-parancsokról a kézikönyvből kaphatunk tájékoztatást. A modemet érdemes úgy programozni, hogy ne csak a saját névleges üzemmódját ismerje fel, hanem képes legyen összehangolni magát más, a kompatibilitási sorban alatta levő modemekkel is. Megjegyzendő, hogy a Hayes-parancsnyelvet kidolgozó amerikai cég modemjei már nem Hayes-kompatibilisek, parancsnyelvük nagyon eltér attól.

Ha egy teljes parancssort küldünk a modemnek, akkor erre válasz is fog érkezni. A modem kétféleképpen válaszolhat a számítógépnek vagy a terminálnak: betű vagy szám formájában *(lásd a szabványos eredménykódok táblázatát)*.

Parancsmódban a modem a kapott karaktereket parancsnak értelmezi. A parancsmód online, ha a modem közvetlen összeköttetésben van a távoli modemmel, minden más esetben offline.

Adatmódban a modem egy automatikus adatfogadó és adatküldő eszköznek tekinthető. Ez azt jelenti, hogy mint vevő mindent adatként fogad (kivéve az *escape* szekvenciákat), és adatként küld mindent a távoli modem és a helyi számítógép számára. ■

MÓDOSÍTOTT EREDMÉNYKÓDOK

- A „NOR" kiegészítés a normál üzemmódot jelzi.
- „/REL" vagy „/MNP" kiegészítés esetén az MNP üzemmód működik.
- „COMP" vagy „COMPRESSED" kiegészítés esetén adattömörítés is van.
- „/V42" jelzi a V42bis üzemmódot.
- „/V42BIS" üzenet esetén a V42bis tömörítés is működik.
- A bps szám után adott „T" a Trellis kódolású üzemmódot jelöli.
- „ARQ" a hibajavítást jelöli.
- „SREJ" a Selective Rejectet jelöli.

Megjegyzés: a módosított eredménykódokat a komolyabb régi modemgyártók (Discovery, GVC, Packard Bell stb.) figyelembe veszik. A kódokkal nem jelezhető minden üzemmód, ezért ezt a módosított táblázatot is tovább módosítják.

Kerecsen Tamás

Mivel hajtsam...

...meg a modememet? Azokat a programokat, amelyek segítségével a modemmel kommunikálni tudunk – hagyomány szerint – terminálprogramoknak nevezzük.

A modemek elterjedésével egyre több terminálprogram jelenik meg, amelyek a legkülönbözőbb speciális szolgáltatásokkal igyekeznek megkönnyíteni a felhasználó munkáját.

Minden programban nagyon hasonlóak az alapvető funkciók, azaz minden terminálprogramnak van valamiféle telefonkönyve, néhány terminálemulációja és file-átviteli protokollja. Ezek általában hasonló gombkombinációkkal érhetők el az összes programban. Az alapszolgáltatásokon felüli cicomák azonban a legkülönbözőbb helyekre vannak elrejtve, sőt, a legtöbb speciális szolgáltatás egyedi, többnyire csak az adott programban található meg. A legtöbb terminálprogram erősen feladatspecifikus, azaz a BBS-ek használatát jól támogató programok ritkán hatékonyak más szolgáltatások igénybevételére és viszont. A megfelelő terminálprogram kiválasztásába a modemező ismeretei is beleszólnak, mivel egy minden csücskében konfigurálható program hamar összezavarhatja a kezdőket (no és a kezdők is alaposan összekeverhetik a beállításokat).

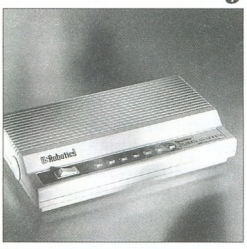
Léteznek speciális terminálprogramok is, amelyek egyes – elsősorban grafikus menüzésű – BBS-ek használatát teszik lehetővé, és más célokra nem is igazán optimálisak. Ilyen program például a RoboTerm (RoboBBS használatához) és a RIPTerm (RIP grafikájú – például RA, Maximus vagy Spitfire – BBS használatához). Ha ilyen speciális BBS-t akarunk hívni, kénytelenek vagyunk a hozzá járó programot (ezt általában első híváskor áttölti a BBS) használni, más célokra azonban nem ajánljuk ezeket a programokat. A terminálprogramok legfőbb beszerzési forrásai a BBS-ek, ahol shareware programokat találhatunk. Léteznek boltokban forgalmazott „hivatalos" termékek is, de ezek többnyire sokkal szerényebb lehetőségeket nyújtanak, mint a teljes BBS-közösség javaslatai által bombázott shareware alkotások. Sokszor a modemhez is jár valamiféle lecsupaszított program, de általában a használhatatlanság határát súrolja.

A nagy eltéréseknek köszönhetően a terminálprogramok közti versenyben is kialakultak a megrögzötten ebben vagy abban hívők csoportjai, akik csak nagyon ritkán cserélnek programot. A pártatlanság jegyében annyit tudunk javasolni a modemélet új résztvevőinek, hogy nézegessék meg a programokat, mérlegeljék a számukra szükséges és teljesen szükségtelen szolgáltatásokat, majd csatlakozzanak a hívők egyik táborához. Kezdőknek feltétlenül jó választás a Telix, a haladóbbak számára pedig a Terminate vagy a Telemate. ■

COMFORT SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.
Levélcím: 1501 Budapest Postafiók: 4.
Iroda: 1182 Budapest Hargita tér 14-15. I.em. Telefon: 294-2050 Fax: 294-2051
Kommunikációs Szaküzlet: 1095 Bp., Mester u. 57. Telefon: 216-0050 Fax: 216-0051

US Robotics®
The Intelligent Choice in Data Communications

Adat / fax modemek



Sportster

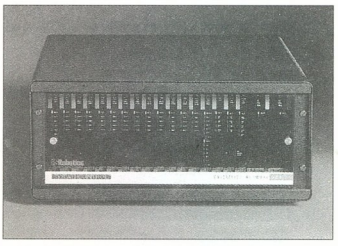
A világon a legnagyobb számban eladott modem

Külső és PC kártyás modemek

5 év garanciával ! ! !

V.32bis - 14.400 bps Adat / Fax átvitel

V.34 - 28.800 bps Adat / 14.400 bps Fax átvitel



Courier

Külső és PC kártyás modemek

2 év garanciával ! ! !

V.34 - 28.800/14.400 Adat/Fax átvitel + Flashprom

! Új V.34 PLUSZ Flash PROM (33.600bps) !

! ! ! ingyenesen letölthető verzió ! ! !

Total Control

Enterprise Network HUB

Integrált Rack rendszer tetszőleges LAN / WAN kapcsolatok kialakításához !

Total Control "Internet Starter Kit"

internet szolgáltatóknak

kedvezményes árakon ! ! !

Gervai Tamás

Telix

A nagy terminálprogramok egyik élő őse a Telix.

A Telix a legrégebbi és legközkedveltebb terminálok között van. Könnyű kezelni, egyszerű és nem utolsósorban rövid, és emiatt különösen alkalmas olyanoknak, akik a modem használatakor nem akarják megtanulni egy bonyolult program kezelését, csak egy egyszerű és egyben hatékony eszközt szeretnének, amivel kezelhetik a modemet, BBS-eket hívhatnak, és kapcsolatot tudnak teremteni más, modemmel működő rendszerekkel.

Üzembe helyezés

Miután kicsomagoltuk a célkönyvtárba a programot, már indíthatjuk is. A program első indításkor létrehozza a beállításokat tartalmazó file-t, ha a későbbiekben újra az alapbeállításokkal akarjuk indítani a programot, csak le kell törölni (vagy át kell nevezni) a TELIX.CFG file-t. Ennek kitöltéséhez az első indításkor csak a legszükségesebb adatokat kéri be, például: színes vagy fekete-fehér monitort használunk-e, milyen sebességgel akarjuk használni, és hogy a választható 8 soros port közül melyiken van a Telix. Miután a Telix első indítás után beállította az alapértékeit, ezután lehet a MODEMCFG programmal beállítani a modemünk speciális beállításait – itt 75 modemtípus közül választhatunk. Ezután a terminál üzemkész állapotban lesz.

Hívás

Ezek után hívhatjuk is a modemen elérhető állomásokat. Ennek elősegítésére van a Telixben egy telefonkönyv, amelyben maximálisan 1000 állomás adatai szerepelhetnek.

Minden állomáshoz külön megadható a sebesség, a megnevezés, az alapbeállítás szerinti protokoll, a jelszó, és a script, ami bejelentkezéskor lefut, így meggyorsítva a néhol hosszadalmas belépési procedúrát.

A telefonkönyv számaira hivatkozhatunk a sorszámuk vagy lista alapján. Rendezhetünk körhívást, hogy a kijelölt számok közül melyiket tudjuk felhívni, vagy ráállhatunk egy számra, hogy azt hívogassa, amíg össze nem tudunk vele kapcsolódni.

Megadható, hogy két sikertelen hívás között mennyit várakozzon, így a helyi központot sem foglaljuk le mások elől fölöslegesen.

Ha sikeresen összekapcsolódtunk egy külső rendszerrel, a Telix automatikusan fel tud jelentkezni egy előre elkészített – Salt nyelven írt – forgatókönyv szerint. Így gyorsan bekerülhetünk a BBS-be, és megkíméljük magunkat az adatok kézi beadogatásától. Ha már benn vagyunk, esetleg jó lenne eltárolni a képernyőre kiírt adatokat, későbbi megnézésre: erre való a naplózás, a capture file.

A Telix naplózási funkciója a modemről jövő vagy oda kimenő adatok közül csak a szöveget tárolja le, a grafikus karaktereket kiszedi. Ha már bekapcsolódtunk egy rendszerbe, akkor általában file-okat is akarunk lehívni, felküldeni. A Telix rendkívül bőségesen el van látva file-átviteli protokollokkal: Zmodem, CompuServe Quick B, Xmodem, Xmodem-1k, Xmodem-1k-g, Ymodem (TRUE), Ymodem-g, Kermit, SEAlink, Telink, Modem7, ASCII.

A ZModemje automatikusan vételre áll, ha a másik oldal ZModemmel küldeni kezd, megszakadt file-átvitel esetén csak a különbséget küldi át. Egyirányú átviteli módszerek közül a ZModemmel érhető el a legjobb, leggyorsabb átvitel. Ezek mind egyirányú átviteli módszerek. Ha valaki ki akarja használni, hogy a modemen egyszerre mindkét irányban mehetnek adatok, úgy négy külső (akár kétirányú) protokoll is beilleszthető a programba, ami a későbbiekben a beépítettek között fog megjelenni.

Emuláció

Hatféle terminálemulációt tud kezelni a Telix: TTY, ANSI, ANSI-BBS, VT102, VT52 és Avatar. A BBS-ek többsége ANSI-BBS segítségével rajzolja ki a grafikákat, és ennek segítségével teszi színesebbé a kiírásait. Az Avatar gyakorlatilag ugyanazt csinálja, mint az ANSI, csak ugyanahhoz a művelethez (színváltás, kurzormozgatás) kevesebb karaktert kell átküldeni a modemen,

TELIX-GOMBKOMBINÁCIÓK

[Alt A]	külső szövegszerkesztő indítása
[Alt B]	a terminálban kiírt szövegek visszanézése
[Alt C]	képernyő törlése
[Alt D]	telefonkönyv, BBS hívása
[Alt E]	a helyi megjelenítés be/ki kapcsolása
[Alt F]	DOS-funkciók
[Alt G]	Salt nyelvű, lefordított program futtatása
[Alt H]	telefonvonal bontása
[Alt I]	képernyőtartalom mentése file-ba
[Alt J]	ugrás DOS-ba
[Alt K]	billentyűzet átdefiniálása
[Alt L]	naplózás (log) ki/be kapcsolása, szüneteltetése
[Alt O]	Telix-paraméterek beállítása
[Alt P]	soros port paramétereinek beállítása
[Alt Q]	utoljára hívott vagy több szám sorban meghívása
[Alt R]	adat letöltése (fogadás)
[Alt S]	adat feltöltése (küldés)
[Alt T]	terminálemuláció kiválasztása
[Alt U]	használat naplózásának ki/be kapcsolása
[Alt V]	egy beadott DOS-parancs futtatása
[Alt X]	kilépés a Telixből
[Alt Y]	beszélgető (chat) mód bekapcsolása
[Alt Z]	parancsok rövid leírása, és alapbeállítások kijelzése (doorway mode)
[Ctrl @]	a modemre kimenő és onnan bejövő adatok azonnali nyomtatásának be/ki kapcsolása
[Ctrl End]	megszakítás-jelzés küldése
[Shift Tab]	„kocsivissza" utáni soremelés be/ki kapcsolása

így a grafikákhoz kevesebb kódot kell átvinni a telefonvonalon, ezért gyorsabban rajzolja ki a képeket.

Helyigény

A Telix az egyik legrégebbi terminálprogram. Minimálisak a rendszerkövetelményei: legalább egy XT és 205 Kbyte szabad memória kell a futtatásához. A merevlemezen 280 Kbyte-on már működőképessé tehető. Hordozható is, mivel parancssorból indítva több beállításfile-t (config file, például TELIX.CNF) is használhatunk hozzá.

Kiegészítések

A Telixhez jár egy Salt nyelvű fordító is (ez a Telix saját „programnyelve", erősen hasonlít a C nyelvhez), a fordítóhoz pedig egy 97 oldalas, nagyon részletes leírás. Példaként a programhoz mellékelnek CIS-hez, QBBS-hez, TBBS-hez, PCBoardhoz gyors belépőscriptet, ami Salt példaprogramnak is felfogható. Mellékelnek egy QDHOST-ot, ami egy egyszerű program arra, hogy emberi segítség nélkül fel lehessen hívni a számítógépünket, és jelszó ellenében le lehessen hívni onnan, vagy fel lehessen tölteni oda file-okat.

A Telixhez tartozik egy komolyabb host is. Ez példa arra, hogy kis külső segítséggel milyen program írható Salt nyelven. Ez a Host Plus, amely már BBS-szintű. A modemen keresztül bejelentkező megadhatja a jelszavát, adatait. Ezzel már lehet nyilvános rendszert is készíteni, mivel a rendszer támogatja a hívó beazonosítását, a megadott adatai alapján. Akik bejelentkeznek, lehívhatnak és küldhetnek adatokat a file-területekre, hagyhatnak egymásnak üzeneteket, beszélgethetnek (chat) a rendszergazdával, futtathatnak külső programot, vagy megnézhetik a rendszer hirdetőtábláját.

Ha automatikusan akarjuk indítani a HOST-PLUS scriptet, megtehetjük: a *TELIX SHOST-PLUS* parancsot beírva az AUTOEXEC.BAT-ba máris csináltunk egy olyan nyilvános rendszert, ami külső emberi beavatkozás nélkül is tud működni, és megfelelő beállításokkal akár távolról is vezérelhető rajta keresztül az üzemeltető számítógépe.

Mindezek a külső segédletek, minimális rendszerigénye és megbízható átviteli protokolljai emelik a Telixet a DOS alatt működő terminálok közt a legjobbak közé. ■

Lencsés Gábor

ZModem beépített editorral

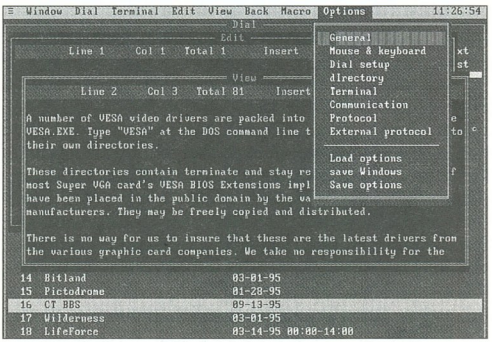
Sokakat az riaszt vissza egy-egy nagyobb file letöltésétől, hogy kevéske gépidejüket ezalatt nem tudják kihasználni...

A Telemate azon programok egyike, melyeket már régóta nem fejlesztenek tovább. Ennek ellenére elég sokan használják, ami nemcsak azt mutatja, hogy mennyire megcsontosodtak a régi felhasználók, hanem azt is, milyen jól használható a program.

A Telemate (továbbiakban TM) mellett szóló egyik érv az egyszerűsége. Telepítésekor szinte mindent beállíthatunk, amihez aztán később nem kell hozzányúlni, sőt, már a telepítésnél is célszerű elfogadni az alapbeállításokat. A program a soros port megválasztása után már tökéletesen működőképes.

Természetesen a kényelmes használathoz érdemes még néhány dolgot beállítani. Ilyen például a könyvtárak neve – célszerű külön könyvtárban tartani például a logfile-okat és a letöltött anyagokat. A scrollback buffert 4000-re állítva valószínűleg már nem lesz gondunk a képernyőről kigördülő sorokkal. Az RTS/CTS opciót bekapcsolva – ha 14,4 kbps vagy annál nagyobb sebességű, esetleg belső modemünk van – máris kész minden. Kényelmesebbek még átállíthatják a bejelentkezést és a letöltés végét jelző hangjelzést például a Tell Vilmos-indulóra vagy a James Bond-témára.

Van még egy nagy előnye a programnak, amit nem említettünk. Saját, beépített multitaskere van. Nem kell nagy dologra gondolni, de azért néha jól jön, hogy együtt fut a terminál, a DOS shell, az editor, a viewer, a visszagörgetés és a második editorként működő vágólap (clipboard) – amelyek között szabadon másolgathatunk. Nagyon kedvelem a Terminate-et is, de mivel egyetlen gépem van, csak akkor van időm szövegfile-okat olvasgatni, esetleg írogatni, amikor mást úgysem tudok csinálni, mert a modem dolgozik. Ez persze megoldható lenne egy külső multitaskerrel is, például a Desqview-val, de nem mindenkinek van ilyen programja, arról nem is beszélve, hogy mennyire lelassítják ezek a rendszert. Mellettük



Néhány ablak még lazán fut munka közben

még 16550-es UART-tal sem lehet 38400 bps-nél magasabbra állítani a portsebességet (a Windowst meg ne is említsük, mert kommunikációs téren siralmas – hacsak nem szerzünk valami épkézláb drivert és programot alá).

A Telemate súgója (help) nem valami fényes, gyakorlatilag a kezeléshez szükséges gombkombinációkon kívül mást nem lehet belőle kinyerni, arról nem is szólva, hogy elég lassú és ormótlan – egy szövegfile-ban lehet kotorászni egy önálló megjelenítővel. A dokumentáció jóval kellemesebb, mégsem ajánlom helpként behelyettesíteni – átnevezve TM.HLP-re –, mert a help tényleg lassú, egy tízszer hosszabb file-lal pedig már elviselhetetlen.

A Telemate-nek saját script nyelve is van, bár én még nem láttam élő embert, aki használta volna. Pedig egészen jól használható – egy felokosított Basic, Pascal-szintaxissal, részletes dokumentációval és példákkal.

A program összességében valahol a Telix és a Terminate között helyezkedik el, mind méretben (minimális helyigénye 428 Kbyte), mind felhasználhatóságban. Több mint egy tucat belső protokollja van és további 8 külső illeszthető hozzá, amelyek közül egyet – a Giflinket – rögtön mellékelték is, beállítva. Egyetlen apró szépséghibája van: az automatikus logkészítést minden BBS-nél nekünk kell bekapcsolni, amikor létrehozzuk a bejegyzését. ■

Kerecsen Tamás

Kezdjük a Befejezéssel!

A Terminate már első verzióival is belopta magát sok modemező szívébe.

Az erős indulás után egyelőre még nem következett be visszaesés, az újabb és újabb verziók mindig jó néhány újítást hoznak, és a Telix versenytársaként indult rövid programocska mostanra teljes programcsomaggá nőtte ki magát. A kiegészítő programok mellett az alap-terminálprogram is folyamatosan fejlődik, egyre több szolgáltatás és finomhangolási lehetőség jelenik meg benne.

A Terminate elsősorban BBS-ek elérésére használható kiválóan, de meglepően jól támogat más alkalmazásokat is.

Kezelése ismerősnek tűnhet a Telixben járatosak számára, mivel a Telix szerkezetére épül a Terminate felépítése is. Az első verziók óta a szolgáltatások rohamos bővülése miatt persze a program jelentős részét át kellett alakítani, sok menü megváltozott vagy más helyre került, de alapjában még mindig könnyen kezelhető telixes előtanulmányokkal. Sőt, egy bizonyos fokig szükséges is lehet a telixes előtanulmány, mivel enélkül hamar elveszhet a kezdő felhasználó az opciók és funkciók sokaságában.

A legutóbbi verzió az 1.51-es. Újabb verzió állítólag az ősz folyamán várható. Az 1.51-nél magasabb verziószámú, Terminate nevű programok egy másik szerzőtől származnak, aki jogtalanul használja a Terminate nevet – ráadásul az általa készített program sokkal rosszabb, mint az eredeti. Kerüljük el a hamis Terminate-eket!

Vigyázzunk a közkézen forgó regisztrálóprogramokkal is, mivel a Terminate nem megfelelően regisztrálva a legkülönfélébb hibajelenségeket tudja produkálni (az IEMSI szándékos elrontásától az időnkénti fagyásig vagy vonalbontásig). Ha mindenképpen szükségünk van a shareware verzióban nem működő funkciókra, inkább regisztráljuk hivatalosan a programot – megéri azt a mintegy 7000 forintot...

Mivel a Terminate teljes ismertetése lehetetlen e cikk keretein belül, kénytelen vagyok egy rövid telepítési segédletre és pár kedvcsináló tippre szorítkozni.

A tippek elsősorban azoknak szólnak, akik használtak már valamilyen más terminálprogramot, és kíváncsiak, miért lehet érdemes áttérni a Terminate-re (és ha áttérnek, hogyan tudják könnyedén használni).

Telepítés

A program általában két archív file-ban érkezik, melyeket először ki kell pakolni a merevlemezre egy könyvtárba. A telepítőprogram elindításakor először egy *shareware license agreement*tel találjuk szemben magunkat, melynek elfogadását a „YES" szó begépelésével kell jeleznünk.

Mivel a Terminate terjesztése komoly díjakra jogosít, a program megkérdezi nevünket és címünket. A későbbiekben egy új terjesztési archív párt készít majd, melyben a terjesztő helyén a mi nevünk fog szerepelni. Ha pont egy, a mi kezünkből származó csomag jut vissza a szerzőhöz, miénk lehet a nyeremények egyike.

Ezután a telepítőprogram a lényegre tér, és megkérdi, hova pakolja a Terminate-et. Többszöri eredetiség-ellenőrzés után kipakolódnak a file-ok, majd a program megkérdezi, kérjük-e az összes file-t, vagy megelégszünk pusztán magával a Terminate-tel.

A többi file között olyasmik szerepelnek, mint faxmanager, point levelezőrendszer, dokumentációk, kisebb felhasználói programocskák, OS/2-ikonok és más apróságok, melyeken feltétlenül érdemes egyszer átfutni, törölni később is ráérünk ezeket.

Utolsó lépésként a telepítőprogram létrehozza a mi kézjegyünkkel ellátott terjesztési példányt, kívánságunk szerinti tömörítővel. Az új archív file-ok a Terminate könyvtárának GIVEAWAY alkönyvtárába kerülnek – ha nem áll szándékunkban tovább terjeszteni a programot, letörölhetők. E file-ok nélkül a minimális telepítés – ami gyakorlatilag csak az .EXE file-t és a regisztrációs lapokat tartalmazza – 1,2 Mbyte helyet foglal, a teljes verzió kis híján 3 Mbyte-ot.

Indítás

A Terminate első indításakor további kérdésözönt zúdít nyakunkba. Elsőként tisztázza, hogy amerikaiak vagy kanadaiak vagyunk-e, mivel ellenkező esetben be kell

állítani a CONFIG.SYS-ben azt az országot, ahol használni akarjuk a programot (a mi esetünkben a 36-os kódú Magyarországot). Ez a beállítás csak az első indításkor szükséges, mivel ez alapján állítja be a Terminate a számok formázási módját, a fizetőeszköz nevét, a dátumformát, és más nemzeti sajátságokat. Ha nincs kedvünk turkálni a CONFIG.SYS-ben, nyugodtan válaszoljuk azt, hogy amerikaiak vagyunk, mivel később is átállíthatjuk a fenti adatokat (igaz, esetleg egy picit több időbe telik).

Ezután kiválaszthatjuk modemünket (ha nem szerepel a listán, inkább ne válasszunk semmit) és a használni kívánt portsebességet. Vigyázzunk a modemkiválasztással, mivel egyes modemeknél az NVRAM-ba is elment bizonyos beállításokat. Ha nem vagyunk biztosak benne, hogy szükség esetén vissza tudjuk állítani az eredeti állapotokat, inkább ne engedjük magától konfigurálódni a programot.

Következő lépésként a program rákérdez nevünkre, az általunk használt jelszóra, címünkre és más adatainkra. A válaszokat ezután különböző [Ctrl funkciógomb] kombinációkra helyezi, mivel így a továbbiakban a BBS-ekre való belépéskor nevünk és jelszavunk beírása helyett elég egyetlen gombnyomás.

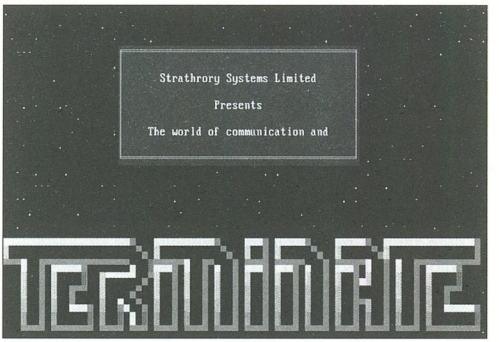
Ha többen használjuk ugyanazt a Terminate-et, és nem akarjuk, hogy mások is megtudják a jelszavunkat, vagy be tudjanak lépni a mi nevünk alatt, célszerű a jelszót inkább a telefonkönyvben elhelyezni, ahol jelszóval védhetjük. A BBS-jellegű felhasználásokra vonatkozó adataink az AVATAR.KBD-be (az Avatar terminálemuláció használatakor érvényes billentyűzetkiosztás-fileba), a hálózati felhasználásra vonatkozók pedig a VT102.KBD-be illesztődnek be.

Végül megjelenik a várva várt fekete képernyő, alul a státussorral. Következő indításkor már rögtön ez fogad bennünket, többet nem kell átvergődni a kérdések hosszú során.

No de ne siessünk annyira, érdemes végigmenni az [Alt O]-ra megjelenő konfigurációs menün, ahol sokkal inkább kézre állóra alakíthatjuk a programot. Ez persze nem kötelező, általában az alapbeállításokkal is kitűnően el lehet boldogulni. Mindenesetre a *Gyorsan és könnyedén* című cikkben megtalálhatók azok a beállítások, amikkel érdemes babrálni.

Ha sikerült mindent beállítani, itt az ideje, hogy használni kezdjük a programot. Mivel a dokumentációja alapján egész jól kinyomozható a Terminate használata, és a funkciók száma hatalmas, így csak pár tippet adok a kezdő felhasználóknak, és kiemelek néhány érdekes funkciót, ami sokkal könnyebbé teheti a program használatát.

Ha olyan funkcióval találkozunk, aminek nem ismerjük pontosan a jelentését, az [F1] (vagy [Ctrl Shift F1]) gomb lenyomásával többnyire részletes segítséget kapunk.



Indul a Befejezés (Terminate)

Kínálat

A program egyik legfontosabb része a telefonkönyv (dialing directory, [Alt D]). Egyszerre több telefonkönyvet is tarthatunk, sőt a Terminate még a nem modemes hívásokhoz is kiválóan használható egyrészt telefonkönyvként, másrészt díjszámláló homokóraként. A bejegyzések mellé olyan hasznos beállítások is megadhatók, mint a nyitvatartási idő, a használt jelszó, a megfelelő login miniforgatókönyv vagy a terminál típusa. Általában azonban elég a rendszer nevét, a telefonszámot és a nyitva tartást megadni, a többi opció csak az ínyencek igényeit szolgálja.

Kiemelésre méltó szolgáltatás az is, hogy az összes helyen, ahol valamiféle szöveges információt kell beírnunk, a fel-le gombokkal mászkálhatunk a korábbi rovatokban megadott, illetve az [Alt K]-val kivágott szövegek között. Ez időnként nagyon bosszantó is tud lenni, mivel ennek megfelelően a következő rovatba ugrás csak [Enter] után lehetséges – ha [Enter] nélkül próbálunk a lefelé gombbal továbblépni, elvész amit beírtunk.

A Terminate-ben van egy sokoldalú notesz is ([Alt A]-ra jön elő). Ebbe úgy tudunk a képernyőről szöveget bevágni, hogy [Alt K] után bejelöljük az ellopni kívánt részt (a nyílgombokkal mozgatva a kijelölést, és a [Shift nyílgomb] kombinációkkal változtatva méretét), majd a notesz-képernyőnél [Alt G]-t nyomunk. A notesz tartalmát később elküldhetjük a modemen keresztül (úgy, mintha begépeltük volna), elmenthetjük lemezre vagy átjavítgathatjuk.

Ha egy színes képet akarunk lementeni a képernyőről, ez is könnyen megy: [Alt I]-t nyomva választhatunk, hogy ANSI színes vagy csak ASCII szöveges üzemmódban mentsen-e a program (az [Alt I]-vel kimentett képernyők a CAPTURE\TERMINAT.CAP file-ba kerülnek alapbeállításban).

Hasznos segítőtárs a visszagörgethető (scrollback)

puffer is, amit [Alt B]-vel vagy [Ctrl felfelé nyíl]-lal hívhatunk elő. A többi programhoz képest szokatlan, hogy a pufferben is színesen látszanak a korábban színesen látott szövegek. A másik szokatlan lehetőség, hogy a program kilépéskor elmenti, újraindításkor pedig visszatölti a scrollback puffert, így később is belepillanthatunk kommunikációnk történetébe.

Érdekes megoldás az is, hogy kereséskor a kurzor nem ugrik oda a megtalált szóra, hanem elkezdenek villogni a keresendő stringgel megegyező részek. Néha ez elég zavaró, máskor igen hasznos lehet.

Különösen kézre álló a BBS-felhasználók számára a file-kijelölési lehetőség. [Alt F6]-ra a képernyőn található első, file-névnek kinéző szövegen megjelenik egy inverz kurzor. Ezt a kurzort a fel-le gombokkal mozgathatjuk, persze csak a file-névnek kinéző dolgokon. [Enter]-t nyomva elmenthetjük az épp kijelölt file-nevet. A korábban elmentett neveket [Alt F6]-tal hívhatjuk elő, és a [szóköz] lenyomásával küldhetjük el a másik oldal felé. A funkció célszerű használata az, hogy file-listázás közben bejelöljük a később letölteni kívánt file-okat, majd a BBS-ben letöltést választva, az [Alt F6]-tal előkerülő listából átküldözgetjük a kért file-ok neveit. Ezután a menüből kilépve elindíthatjuk a letöltést.

Praktikus apróság az [Alt F10]-zel előhívható CD-játszó is, aminek segítségével egyszerűbbé válik a modemezés közbeni zenehallgatás. Az egyetlen apró probléma az, hogy fel- vagy letöltés közben nem él ez a lehetőség.

Kicsit bonyolultabb többféle modembeállítás használata a Terminate-ben, mint más programokban. A legtöbb programban ugyanis mindössze a telefonkönyvben kell átállítani a portsebességet és a kommunikációs beállításokat (adatbitek, stopbitek, paritás), a Terminate esetén viszont a *Change Configuration* ([Alt O]) menüben a *Communications setup* menüpont alatt külön eszközként definiálni kell az új beállításokat. Ugyanebben a menüben állítható be az a lehetőség is, hogy Fossilon keresztül kezelje a Terminate a modemet. Ez egyes multitaszkos operációs rendszerek alatt, vagy különleges soros kártyák esetén lehet igen hasznos.

Bekapcsolva az egérkezelést egyszerűen átküldhetünk olyan karaktersorozatokat, amik a képernyőn találhatók. Mindössze lenyomott bal gombbal végig kell húzni az egérkurzort az elküldeni kívánt szövegen. Ha valamilyen speciális karaktert akarunk beírni, de nincs kedvünk ASCII táblázatot keresni, a státussoron az egér jobb gombját nyomogatva feltűnnek a speciális karakterek, amiket ezután a bal gombbal tudunk elküldeni.

Remélem, már ez a kis ízelítő is meggyőző volt: érdemes kipróbálni a Terminate-et. De vigyázat, ha egyszer rászokunk, szükség esetén nagyon nehéz lesz visszaszokni a régi jó kis terminálprogramunkra! ■

Kezdők számára gondot jelenthet a Terminate options menüjének bősége, holott a legtöbbször csak néhány apró változtatásra van szükség. E rövid írásban ezeket az egyszerű trükköket vesszük sorra, hogy minél többen használhassák gond nélkül a programot. Az alábbiak szerint érdemes módosítani az alapbeállítást:

Communications Setup

Ha lassú gépünk van, nem rendelkezünk 16 550-es soros porttal, és valamilyen okból kénytelenek vagyunk 19,2-nél magasabb portsebességet használni, állítsuk *On*-ra az *RTS low while writing* opciót (és kapcsoljuk ki a SMARTDRIVE-ot vagy más lemezcache programot). Ha van 16 550-ünk és így is problémáink adódnak, vegyük kisebbre a *16 550 buffer size* értékét.

Ha több portsebesség- vagy adatformátum-beállítást szeretnénk használni, külön eszközként definiálni kell minden egyes beállítást.

General Options

Options 1: az *Online warn minutes* értékét érdemes 0-ra állítani, mert elég zavaró tud lenni a figyelmeztető felirat. Persze ha valamiért szükségünk van az önmegtartóztató figyelmeztetésre, állítsuk be ízlés szerint.

A *scan drives* menüpontban érdemes kikapcsolni a CD-ROM-okat és hálózati meghajtókat, mivel a Terminate ellenkező esetben minden file-listázásnál ellenőrzi őket. Ez különösen CD-ROM-oknál hosszú ideig tarthat.

Célszerű a *Scrollback buffer* méretét a lehetséges maximumra állítani. Gyakran még ez is kevés.

External Support: itt állíthatjuk be a gyakrabban meghívott programjainkat. A későbbiekben így sokkal gyorsabban indíthatjuk el kedvenc nézegetőinket, ezért érdemes egy kis időt rászánni a beállításokra.

Toggles: ha már fejből tudjuk, melyik BBS hányadik a telefonkönyvünkben, kapcsoljuk be a *Quick Dialing bar*t, ami nagyban felgyorsíthatja munkánkat.

Ha többen használjuk ugyanazt a számítógépet, és nem akarjuk, hogy a többiek hozzáférjenek a Terminate-ben tárolt jelszavainkhoz és más adatainkhoz, kapcsoljuk be a *Crypt cfg/fon* opciót. Legközelebbi mentéskor a program le fogja kódolni a telefonkönyvet és a konfigurációs file-t.

Ha van egerünk, mindenképp érdemes bekapcsolni a használatát.

Ha multitaszkos operációs rendszerben használjuk a Terminate-et, próbáljuk meg bekapcsolni a *transfer slice* opciót. Ezáltal a file-átvitel alatt sokkal kevesebb processzoridőt fog elhasználni a program. Sajnos ezért

Kerecsen Tamás

Gyorsan és könnyedén

cserébe lassabb gépeken bizonytalanná válhat a protokollok működése. Ha ez történne, kapcsoljuk ki az opciót.

Modem and dialing

Dial prefix/suffix: ha központunk csak az impulzustárcsázást ismeri fel, állítsuk át az ATDT-t ATDP-re. Ha házi központunk miatt külön számot kell tárcsázni városi hívásokhoz, illesszük azt is a hívóparancs mögé, például: ATDP9w (a w hatására a 9-es tárcsázása után a modem várni fog a következő vonalhangig a további számok tárcsázásával).

Dial time: vegyük nagyobbra az értéket, ha impulzustárcsázást használunk, hosszú számokat hívunk gyakorta, vagy általában sokáig kell várni kapcsolásra. 60 másodperc többnyire elegendő.

Modem string delay: egyes modemeknél a parancsstringek egy része elveszhet, mivel a modem nem képes elég gyorsan feldolgozni a beérkező karaktereket. Ha ilyesmit tapasztalunk, növeljük a karakterek közötti várakozási időt.

Filenames and paths

Itt állíthatjuk be kedvenc editorunkat és file-nézegetőnket. Érdemes a *download manager* beállításaival is eljátszogatni.

Protocol options

Internal/Touch file: érdemes bekapcsolni ezt az opciót. Hatására a Terminate a letöltött file-ok dátumát megváltoztatja a pillanatnyi dátumra, így mindig tudni fogjuk, miket töltöttünk le legutóbb.

Zmodem signature: ha szeretnénk, hogy inkább a külső Zmodem protokollunk induljon el automatikusan a beépített helyett, töröljük ki a szignatúrát.

External: itt állíthatjuk be a használni kívánt külső protokollokat. A leggyakoribb programok konfigurációja már eleve be van állítva, így csak be kell másolni őket a Terminate könyvtárának PROTOCOL alkönyvtárába. Ha lusták vagyunk megkeresni az esetleg már korábban telepített külső protokollt, elegendő az .EXE file nevét megadni, és a Terminate automatikusan megkeresi, melyik könyvtárban bujkál.

Allow auto: ha tesztelési vagy más célokból meg szeretnénk akadályozni, hogy automatikusan elinduljanak a file-átviteli protokollok, kapcsoljuk ki ezt az opciót.

Emulation/keyboard setup

Edit keyboard: a gyakrabban elküldött szövegeket érdemes rátenni valamelyik funkcióbillentyűre (első induláskor a Terminate magától elhelyezi címünket, nevünket és jelszavunkat a [Ctrl F1]...[Ctrl F4] billentyűkre). A billentyűzet könnyű konfigurálása akkor is kapóra jöhet, ha valamilyen speciális rendszert hívunk.

Login strings/scripts

A miniforgatókönyvek célja, hogy megkönnyítsék és felgyorsítsák belépésünket különböző rendszerekbe. Tapasztalatom szerint általában több galibát okoznak, mint amennyi hasznuk van. Érdemes kiirtani az összes stringet és a default scriptet, és megvárni a Terminate-nek azt a verzióját, amiben már használható scriptek írhatók.

Users/IEMSI/Security

Az IEMSI automatikus beléptetés egy fokkal hasznosabb a scripteknél. Használat előtt azonban ki kell tölteni a hiányzó adatokat.

Cost management

Nagyon hasznos lehetőség, hogy a Terminate képes hívásaink költségének kiszámítására és a költségek havi összesítésére. Ehhez mindössze egy megfelelő költségkonfigurációs file-t kell készítenünk vagy beszereznünk valamelyik BBS-ről. Ha minden beállítással végeztünk, mindössze az [Esc] gomb megnyomásával ki kell lépni a konfigurációs menüből. Hacsak nem kapcsoltuk ki a *Toggles/Autosave config* opciót, a beállítások automatikusan elmentődnek. ■

Gervai Péter

Hogyan növeljük hatékonyan a telefonszámlát?

BBS – ezzel a fogalommal általában mindenki, aki egy modem boldog tulajdonosának vallhatja magát, legalább egyszer találkozik.

Néha egy terminálprogramban, néha egy szövegfile-ban olvasunk vagy csak beszélgetés során hallunk ilyen BBS-ekről, amit felhívhatunk modemünkkel, ha másért nem, azért, hogy kipróbáljuk: működik-e a modem. De mi is valójában egy BBS?

A BBS betűszó az angol *Bulletin Board System* kifejezésből származik. A *bulletin board* azt a falitáblát jelenti, amire rajzszöggel ki szokták tűzdelni a közérdeklődésre számot tartó üzeneteket. A BBS-ek eredetileg pont ezt a célt szolgálták elektronikus formában, vagyis az emberek üzeneteket tudtak „kitenni közszemlére" a többieknek, illetve ilyeneket tudtak olvasni. Ahogy telt az idő, a BBS-ek is továbbfejlődtek, és az elektronikus levelek, üzenetek mellett megjelent a file-ok továbbításának lehetősége is. Kezdetben ez még elég kis forgalmat jelentett, hiszen az akkori modemek nem voltak megfelelően gyorsak a legtöbb file átviteléhez. (Egy ilyen 1200 bps sebességű modemmel egy 100 Kbyte-os file átvitele nagyjából 15 percbe került.)

Ahogy azonban a modemek fejlődtek, és az elérhető sebesség szédítő iramban kezdett növekedni, egyre nőtt a BBS-ek file-forgalma, és mennyisége jóval túlszárnyalta a levélforgalomét.

A BBS-eknek ma tehát két fő jellemzőjük van: a file- és a levél-terület.

A legtöbb BBS-en a levél-terület meglehetősen visszaszorult, és a rendszer látszólag csak a file-ok átvitelét szolgálja.

Létrejöttek speciális BBS-ek is, melyek egy-egy területre összpontosítják programkínálatukat – például egy programnyelvet vagy egy adott operációs rendszert részesítenek előnyben –, mások pedig egy általános, sok területet felölelő file-gyűjteményt nyújtanak.

File-forgalom

A file-ok többféleképpen kerülhetnek egy BBS-re. A legegyszerűbb út az, hogy a sysop (ő a rendszergazda, a *System Operator*, róla még lesz később szó) felteszi a saját maga által begyűjtött file-okat. (Ezeket sokszor ugyanúgy BBS-ről hívta le, mint bárki más.) A másik mód az, hogy a BBS egyik felhasználója tölt fel file-t. Mindkét módszernek van egy nagy előnye a programok „földi" terjedésével szemben: szinte bármilyen távolság nagyon rövid idő alatt megtehető. Például egy népszerű tömörítőprogram szerzője Amerikában él, de az új verzió kiadásakor bárki bejelentkezhet egy ottani BBS-re, ahova a szerző felküldte az új programját, és pár perc alatt a program megteheti azt a több ezer kilométert, ami a kontinensek közt van. Persze nem mindenkinek van arra pénze, hogy a távközlési vállalatokat amerikai hívásokkal szponzorálja, de pár nap vagy hét alatt egy-egy jó program eljuthat Amerikából Hollandiába, onnan például Németországba és rövid idő múlva ott mosolyog egy helyi BBS-en, amit egy helyi hívással elérhetünk. Sok esetben a BBS-eken sokkal frissebb programokat találhatunk, mint egy-két shareware forgalmazónál (főleg a gyakran frissített programok esetén, mint amilyenek a víruskeresők és a tömörítőprogramok).

A BBS-eken a file-ok tömörítve találhatók meg. Az, hogy egy BBS milyen tömörítőt használ, nagyban függ a sysop ízlésétől. Ha egy ismeretlen tömörítővel csomagolt file-t találunk, akkor érdemes megkeresni a megfelelő tömörítőprogramot, valószínűleg megtalálható a BBS-en. Természetesen felküldeni is csak tömörített file-okat érdemes.

Levelezés

A BBS-ek másik fő profilja a levelezés. A file-átvitel túlsúlyba kerülésével nem szűnt meg a levelezés, de az egy-egy BBS-en belüli levelezés általában eltörpül a file-forgalom mellett. Emiatt is, no meg fantasztikus újdonságértéke miatt is alakultak ki a több BBS közötti levelezőhálózatok. E hálózatok egy-egy BBS levelezését alakították át országosan olvashatóvá és írhatóvá, így gyorsan kialakultak a több BBS-en is elérhető országos, sőt nemzetközi levél-területek, ahol naponta sok-sok ember beszélget, vitatkozik, ismerkedik. A résztvevők (és az általuk írt levelek) hatalmas száma miatt e hálózati levelezések témakörökre lettek osztva (ezeket a témakörökre osztott levelezési részeket konferenciáknak is nevezik), így könnyebben megtalálhatja mindenki az őt érdeklő témájú leveleket. Mivel egy-egy ilyen levelet már több száz – nemzetközi területeken akár több ezer – ember is olvashat, egy-egy problémánkra sokkal nagyobb valószínűséggel találunk valakit, aki segíteni tud.

A BBS-ek azonban nem csak levelezésből meg file-okból állnak: mindegyik rendszernek sajátos „arculata" van. A legtöbb helyen sok apróbb szolgáltatást találhatunk az időnk szórakoztató eltöltését segítendő. Itt minden előfordulhat, amit csak a programozók kiötlenek, kezdve az időbankoktól (ahol időt vagy lehívási lehetőségeket tehetünk el szűkösebb napokra, vagy kérhetünk más felhasz-

BBS-JELLEMZŐK

Hotkey

Azt a módszert hívjuk így, amikor egy billentyű lenyomására azonnal elindul a művelet (például „kiválasztódik" a menüpont).

Ha a *hotkey* ki van kapcsolva, minden választást az [Enter] gomb megnyomásával kell lezárnunk.

A *hotkey* módszerrel gyorsabban dolgozhatunk, de kikapcsolásának is vannak előnyei:

• Zajos vonal esetén nem „önállósítja magát" a BBS, amíg nem ütünk egy [Enter]-t, és a zaj karaktereit letörölve megadhatjuk azt, amit valóban akarunk.

• Másik előnye: a legtöbb BBS megengedi több parancs megadását egyszerre, tehát például ha a (F)ile menüből a (K)eresés menüpontot akarjuk kiválasztani, és ott a MAX*.*-ot akarjuk keresni, ezt megadhatjuk úgy is, hogy „FKMAX"+[Enter] (f+k+név, a *.*-ot nem szükséges megadni).

ANSI, színes menük, grafika

A kérdés az ANSI terminálemulációra vonatkozik.

Ha ismeri a terminálprogramunk az ANSI emulációt, akkor érdemes ezt bekapcsolni, így lehetővé tesszük, hogy a BBS színeket és jobban kezelhető lehetőségeket adjon (például teljes képernyős levélszerkesztés a soronkénti helyett).

Avatar grafika

Az ANSI-hoz hasonlóan ez is terminálemuláció. Az ANSI-nál hatékonyabb. Ha ismeri a terminálprogramunk, érdemes bekapcsolni.

Teljes képernyős olvasás/szerkesztés

(Avagy full screen reader/editor.) Feltétele az ANSI vagy Avatar emuláció. Bekapcsolva ezt teljes képernyősen, színesben olvashatjuk, illetve írhatjuk a leveleket – kikapcsolva marad a jó kis kőkorszaki sorszerkesztő.

„Tovább?" kérdés

(Avagy more prompt.) Érdemes bekapcsolni. Ilyenkor egy képernyőnyi szöveg után a rendszer megáll, megkérdi, hogy elolvastuk-e, és hogy folytathatja-e.

Képernyő törlése

(Avagy screen clear.) Általában menük vagy új szövegek előtt a BBS törli a képernyőt. Ha nem akarjuk ezt, akkor itt kikapcsolhatjuk ezt a lehetőséget.

Belépésnél új file-ok/levelek ellenőrzése

(Avagy new file/mail check at logon.) Ha kiválasztjuk, akkor minden bejelentkezésünkkor a rendszer kiírja az új leveleinket, illetve az újonnan érkezett file-okat.

nálóktól), a lottón vagy a kutyaversenyen át a lekérdezhető adatbázisokig, a különféle statisztikáktól a modemen keresztül is csodálható képekig. Ezeknek csak a sysop kedve és ideje szab határt...

Egy különleges lehetőséget még mindenképp meg kell említeni, amely minden BBS-en megtalálható, és amivel talán soha nem találkozunk, de előfordulhat, hogy többet, mint szeretnénk: ez a *chat* (vagyis csevegés). Amikor a sysop épp a BBS-gépe közelében van, és szeretne velünk beszélni valamilyen okból, kérdezni vagy közölni valamit, akkor ugorhat be a chat képernyő, méghozzá függetlenül attól, hogy éppen mit csináltunk. A képernyő alakja, felépítése rendszerről rendszerre más és más, de egy valami mindig közös: itt lehet *élőben* beszélgetni a sysoppal! Ilyenkor illik köszönni (ha másért nem, hát azért, hogy a sysopnak megmutassuk: tudjuk, hogy miről van szó!), és meghallgatni, mit szeretne a sysop nekünk mondani. A lehető legudvariatlanabb dolog, amit tehetünk, ha azonnal elbontjuk a kapcsolatot! Kellemetlen az is, ha nem válaszolunk semmit a kérdésre, ilyenkor a sysop nem tudja eldönteni, hogy valami hiba miatt vagyunk csendben, vagy csak egyszerűen kukák vagyunk... Érdemes kihasználni az alkalmat és gyorsan kérdezni, ha valami gondunk van a rendszerrel, sokkal gyorsabban választ kaphatunk ilyenkor.

A chat többnyire még egy módszerrel elindítható: létezni szokott egy *Sysop hívása* menüpont (vagy valami nagyon hasonló nevű), mellyel a sysop gépén valami lármát csaphatunk (sípolás, zene, ilyesmi), és ezzel felhívhatjuk magunkra a figyelmet, hogy beszélgetni szeretnénk. Értelemszerűen néhány sysop kicsit idegessé válik, ha éjjel háromkor felcsörögjük csak azért, hogy megkérdezzük: alszik-e – de ha egy problémára nem találunk megoldást, és jó lenne minél hamarabb, akkor érdemes ezt is megpróbálni. A sysop távolléte esetén nagyon javasolt az, hogy írjunk egy levelet a gondunkról, sokkal nagyobb az esély arra, hogy segítséget kapunk.

Hogyan születik egy BBS?

Minden BBS-nek van egy gazdája, akit sysopnak (System Operator, rendszergazda) neveznek, illetve sok helyen vannak CoSysopok, akik a rendszergazda „segítői", és többnyire hasonló jogaik vannak azon a BBS-en. (A felhasználókat *user*ként szokás emlegetni.) A sysop az adott BBS teljhatalmú ura, mindent megtehet, ha akar. Ha huzamosabb ideig akarunk egy BBS-t használni, akkor az álmoskönyv

NÉHÁNY TERMINÁLPROGRAM

Telix (TLX*.*)

Az egyik legkönnyebben kezelhető terminálprogram. Aránylag kevés funkciója miatt is könnyen áttekinthető, és meglehetősen megbízható. Saját, C-szerű nyelvén akár programozható is.

Telemate (TM*.*)

Elég nagy tudású terminál, sok funkcióval. Különlegessége a „belső multitasking" képesség, amelynek köszönhetően akár letöltés közben is szerkeszthetünk szövegfile-t vagy olvashatunk egyet. Saját nyelve Pascal-szerű.

Communique

Szintén elég tetszetős és nem túl bonyolult program.

Terminate

Nagyon sok lehetőséget nyújtó terminál, találhatunk benne a file-kezelőtől a faxprogramig mindent. Emiatt talán kissé nehezebb a kezelése.

Nagy mérete, saját nyelvének teljes hiánya, és a felhasználót „idegesítő" funkciói miatt sokan nem kedvelik.

Norton Commander Terminal, TERM90

Hibás terminálemulációk, külső protokollok illesztésének lehetetlensége, kevés funkció jellemzi. Kerüljük használatát.

Egyéb programok

Általánosságban elmondható, hogy ne használjunk olyan terminálprogramot, amiben alapvető dolgok – például ZModem protokoll vagy ANSI emuláció – nincsenek meg. Hasznos a külső protokollok illesztésének lehetősége is.

szerint a sysop megharagítása gondot, bajt, hétesztendős dögvészt jelent... És a sysoppal való barátságos viselkedés általában azzal a logikus következménnyel jár, hogy szívesebben fogad minket a rendszer (ez többnyire több szolgáltatást, lehetőséget jelent).

Kik a sysopok? Ma Magyarországon elmondhatjuk, hogy szinte kizárólag olyan emberek, akik ezt hobbiból, szórakozásból űzik, nagyrészt saját gépüket, modemjüket, telefonvonalukat – egyszóval pénzüket – feláldozva annak, hogy mások használhassák az adott BBS-t. Hogy ki miért csinálja, az változó – ha kedvünk van rá, megkérdezgethetjük a sysopokat, amikor egy-egy új BBS-be bejelentkezünk. Akárhogy is: ha már az illető ingyen és bérmentve a saját pénzén engedi, hogy a gépén bogarásszunk, ne tegyük azt vele, hogy jogokat kezdünk magunknak követelni, vagy felháborodva kérjük számon, miért nem érhető el egy lehetőség számunkra, mert ezzel legfeljebb azt érjük el, hogy a sysop megsértődik, és legközelebb már egy kedélyes „ez a BBS számodra megszűnt" üzenet vág mellbe minket.

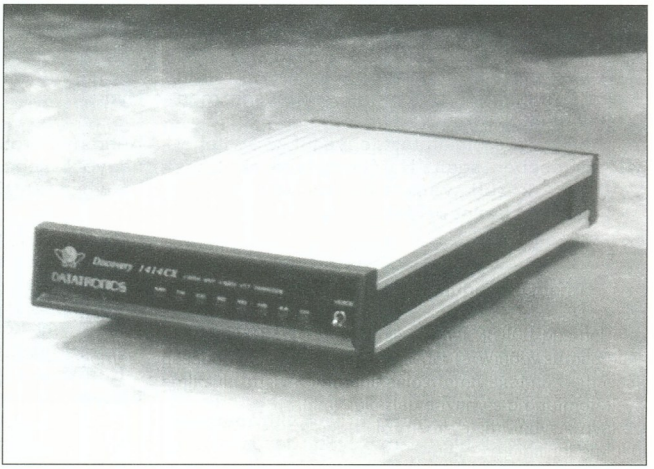
Ahogy a modemek egyre jobban elterjedtek, megjelentek azok a BBS-ek is, amelyek üzleti célokat szolgálnak. Ezeknek egyik fajtája, amikor egy cég egy, az előbbiekhez nagyon hasonló, ingyenesen hívható és bárki által elérhető BBS-t üzemeltet, ahol a cég termékeivel kapcsolatos szaktanácsokat lehet levélben kérni, illetve a termékekhez való programokat, drivereket lehet beszerezni. (Példa erre az egyik neves nyomtatógyártó cég, melynek immár magyarországi támogató BBS-e is van – de ilyen például a CHIP Magazint támogató CT BBS is.) Az ilyen BBS-ekkel megspórolhatja a cég a költséges postázást vagy a vevő utazási költségeit. (Nem is beszélve arról, hogy mindig naprakész programokkal tudja ellátni vevőkörét.)

Másik fajtaként említhetjük azokat a BBS-eket, melyek nyilvánosan nem elérhetők, illetve használatukért fizetni kell. Ezekről nem ejtenénk szót, hiszen már nem is igazán a BBS-koncepciónak felelnek meg, inkább nevezhetjük őket üzleti adat-, illetve programbázisoknak. Használatuknál pedig azt érdemes figyelembe venni, hogy ha ugyanazt a szolgáltatást elérhetjük egy ingyenes rendszernél is, akkor fölösleges pénzt kiadnunk érte.

Az első találka

Ha végül eldöntöttük, hogy családunkat telefonszámla általi romlásba fogjuk taszítani, és felhívunk egy-két BBS-t (persze szigorúan megígérve felettes szerveinknek – úgymint feleség, szülő vagy börtönőr –, hogy csak most és utoljára, és azt is csak pár percig), akkor az alábbi vallási ceremóniát kell követnünk:

Először is szükségünk lesz egy terminálprogramra. A terminálprogramok (melyekről bőven esik még szó e hasábokon – *lásd a Néhány terminálprogram című keretes írásunkat*) segítenek hozzá minket a modem kezeléséhez. Az elején valószínűleg a modemhez adott terminálprogrammal kell



ügyködnünk, de érdemes az első pár próbálkozás közé belevenni egy jól használható terminálprogram lehívását. Ha van terminálprogramunk, és vélhetőleg helyesen beállítottuk a modemhez, akkor a következő lépés a felhívni kívánt BBS telefonszámának beállítása, illetve annak felhívása.

Ezen a helyen ki kell emelni egy nagyon fontos kérdést: ha figyeljük a BBS-ek *nyitva tartását*, sok kellemetlenségtől óvhatjuk meg magunkat. A magyar telefonhelyzet miatt ugyanis a legtöbb BBS nem képes napi 24 órában működni, tehát csak egy bizonyos időben működik BBS-ként, egyébként a sysop (illetve türelmes családja vagy cége) szeretné a telefonvonalat telefonálásra használni. Nagyon kellemetlen, ha egy BBS telefonszámát csak úgy felhívjuk, nem figyelve a nyitva tartására – ilyenkor általában egy ártatlan áldozat veszi fel a telefont, és kétségbeesetten hallózva próbál értel-

PROTOKOLLOKRÓL RÖVIDEN

ZModem

A leggyakrabban használt file-átviteli protokoll.

Gyors, emellett rendelkezik az alapvetően szükséges funkciókkal: több file átvitele, a file-ok adatainak (név, hossz) átküldése, megszakadt file folytatása, az átvitel ellenőrzése. A protokoll hatékonysága 93% körüli (vagyis a maximális elméleti átviteli sebességből mintegy 7%-ot vesznek el a ZModem belső adatai).

XModem

Az első igazán elterjedt protokoll, szinte minden terminálprogramban és géptípuson megtalálhatjuk.

Alig nyújt szolgáltatást, egyedül az átvitel ellenőrzésében segít. Hatékonysága siralmas, 40-50% körüli, vagyis kevesebb mint fele olyan gyors, mint például a ZModem.

YModem-g

Néhányan használják olyankor, amikor ZModem nem áll rendelkezésre, és a modem rendelkezik hibajavító-protokollal (MNP vagy V.42).

A protokoll nem ellenőrzi az átvitt adatokat, és megszakadt file-t sem folytat, de viszonylag hatékony (95% körül). Hibajavítás nélkül nem szabad használni.

Zyrion

Ez a protokoll kissé eltérő módon kezeli a hibaellenőrzést és a hibajavítást, emiatt még hatékonyabb a ZModemnél (94-96%).

Pampa, BiModem

A BiModem az első kétirányú külső protokoll, mely lehetővé teszi, hogy egy időben küldjünk és fogadjunk file-okat, elég jó sebességgel. Mindemellett sok hasznos szolgáltatással lep meg minket átvitel közben, a *chat*-lehetőségtől a menet közbeni változtatásokig. Hatékonysága 92%+85% körüli (egyik+másik irány), ami a két irányt összeadva 170-180% körül van. Érdemes használni.

Az eredeti BiModem helyett használható a Pampa (BiModem Pro), mely még kényelmesebbé tett pár funkciót.

HS/Link

Kétirányú protokoll, szolgáltatásai igen gyérek (sok változata még *chat*et sem tartalmaz), de sebessége és hibajavítása igen jó, hatékonysága átlagosan 91-95%.

Hydra

Kétirányú protokoll, *chat*-lehetőséggel és kissé nagyobb sebességgel. Hatékonysága mindkét irányban 90-95% körüli.

SModem

Ez is kétirányú protokoll. Itt is van *chat*-lehetőség. Menet közben megadható neki újabb file küldés/fogadás.

Hatékonysága igen jó, előfordul, hogy egy irányban is meghaladja a ZModem sebességét, 92-96%-ot érve el egy vagy mindkét irányban. Kiemelkedik az előzőek közül egyszerű paraméterezésével és könnyű installálhatóságával.

További protokollok

Sok ZModemből kifejlődött protokollt láthatunk, mely képes az eredeti ZModem protokollokkal is kapcsolatot teremteni, s ha a „saját fajtája" van mindkét oldalon, akkor többletszolgáltatásokkal ajándékoz meg: chat, játékok, menet közbeni file-kiválasztás, és hasonlók.

Vannak nem ZModem-alapú protokollok is, ezek csak akkor használhatók, ha a másik oldal (BBS) is ismeri őket. Többségük lassabb a ZModemnél, így nem érdemes foglalkozni velük.

mes választ kicsikarni modemünkből. Négy-öt ilyen „néma" hívás „jótékony" hatással lehet a sysop közvetlen környezetére (és közvetett módon a sysopra). Ezt megelőzendő fontos, hogy ismeretlen BBS-telefonszámokat *csak nyitvatartási idővel együtt* fogadjunk el bárkitől vagy bármilyen forrásból!

De ha mégis van egy számunk, melyen nem tudjuk, hogy mikor megy BBS, akkor lehetőleg egy emberi időpontban hívjuk fel normál telefonról, és ha nem modem venné fel, akkor kérdezzük meg, hogy van-e vagy volt-e számítógép azon a vonalon; ha pedig azonnal modemmel hívjuk, akkor a modem hangját kapcsoljuk be, és álljunk készen arra, hogy a hallózásra elnézést kérjünk... (Nem olyan nagy dolog – ennyit megérdemelnek szegény embertársaink!)

De haladjunk tovább a BBS megismerésében! Tegyük fel, hogy átküzdöttük magunkat a változó telefonszámok, rejtélyes nyitva tartások és kétségbeesetten hallózó téves kapcsolások útvesztőin. A modemek között létrejött kapcsolat után szembekerülünk a BBS-sel.

Ma már sok rendszernél (de nem mindenütt) úgy juthatunk be a BBS-be, ha a kapcsolat után (a megjelenő felirat szerint) megnyomunk egy vagy két gombot, többnyire kettő darab [Esc]-et. Ennek oka az, hogy az adott rendszerben nem csak BBS, hanem speciális levelezőrendszer is van, és a megnyomott billentyűkkel jelezzük, hogy mi a *BBS-t* szeretnénk látni.

Ezután láthatjuk a BBS bejelentkező képét, amit legalább egyszer érdemes figyelmesen elolvasni – ha van rajta olvasnivaló –, mert sokszor itt találhatjuk meg a legpontosabban a nyitva tartást, a sysop nevét vagy a BBS modemjének sebességét.

Nem sokkal ezután a legtöbb rendszer megkérdezi a nevünket, ezzel egy újabb témát vetve fel: a becenevek, álnevek kérdését. A legtöbb sysop kéri, hogy egy helyen a valódi nevünket adjuk meg, és később esetleg lehetőséget ad becenevek, álnevek használatára. A becenevek használatának több oka lehet: akár azért, mert valaki nem akarja, hogy minden BBS-használó megtudja, hogy ő is szenvedélyes modemes lett, akár csak azért, mert jópofának tart egy ráragadt vagy kitalált nevet. Vannak rendszerek, ahol épp a sysop javasolja a becenevek használatát, másutt viszont nem használhatók – ezt a BBS általában közli velünk.

A nevünk után a BBS be fog kérni egy jelszót. Ezzel a jelszóval – és a nevünkkel – azonosít minket a rendszer, ezért fontos, hogy ne felejtsük el, és ne áruljuk el másoknak (hiszen ekkor ők a *mi* nevünkben tehetnek bármit – ami esetleg kellemetlen lehet). Ne használjuk a nevünket vagy becenevünket jelszóként, mert ez lesz az első, amivel próbálkozni fog az, aki meg akar minket „tréfálni". Tudjuk azt is, hogy a legtöbb sysop látja a jelszavunkat, és ha *ugyanazt* a jelszót használjuk több rendszeren, és pechünkre pont kifogunk egy rosszindulatú sysopot (szerencsére ilyenből nagyon kevés van, és remélhetőleg ők is el fognak tűnni véletlen úthenger-baleesetek során...), akkor szintén nem garantált, hogy biztonságban tudhatjuk más BBS-eken szerzett belépési jogainkat.

Ezután általában a BBS megkérdez pár személyes adatot. Sokaknak komoly problémát okoz az, hogy meg merjék-e adni „komolyan veszélyes" adataikat, például a telefonszámukat vagy a várost, ahonnan hívnak. Ha az ember jobban belegondol, nem sokat lehetne kezdeni még akkor sem ezekkel az adatokkal, ha az adott sysop maga lenne a Titkosszolgálat Vezetője (márpedig ez elég valószínűtlen).

Ezek az adatok inkább azért jók, mert egyrész a sysop látja, hogy tényleg létező emberről van szó, gond esetén könnyebben értesítheti az illetőt, és nem utolsósorban kielégítheti kíváncsiságát, hogy milyen sok helyről hívták változatos foglalkozású és korú emberek. Érdemes megjegyezni, hogy mint szó volt róla, a sysop „szívességből" hagyja, hogy a gépét használjuk, így ha kéri, hogy valódi adatokat adjunk meg, ne okozzunk neki csalódást.

Sok BBS a fenti kérdezősködést két szintre bontja: alapesetben csak igen kevés, szükséges adatot kérdez meg, és utána beenged a rendszerbe. Azonban teljes jogú felhasználóvá csak akkor válhatunk, ha kitöltjük az úgynevezett „regisztrációt". Ez egy részletesebb kérdőív, kérdései nagyban függenek a sysop kíváncsiságától és vérmérsékletétől, általában arra jó, hogy a sysop pontosabban el tudja képzelni: kik vagyunk, milyen géppel és modemmel felfegyverezve.

Egyet nem illik tenni: ezt a regisztrációt hamis adatokkal vagy krikszkrakksszal (például: aaaa, bbbb, cccc) kitölteni – ezzel általában pont negatív hatást lehet elérni. (A nagyon vad válaszok is hasonló hatásúak néha, például amikor valaki a „Modemed típusa?" kérdésre azt válaszolja, hogy „ZModem" – ami nyilván nem a modem típusa, hanem egy file-átviteli protokoll a terminálprogramban...) A kitöltés után általában 1-2 napon belül a sysop elolvassa, és ha korrektnek találja a kitöltést, akkor ennek megfelelően állítja be a lehetőségeinket rendszerében.

A legtöbb BBS feltesz még pár, igen érdekesen hangzó (általában angol szavakkal tűzdelt) kérdést, ezekről lásd „BBS-jellemzők" című keretes írásunkat.

A kérdezősködés után általában automatikusan megkapjuk a BBS mindenkinek szóló közleményeit (*bulletin*ek), ezeket az első híváskor érdemes elolvasni, mert sokban segíthetik a BBS használatát.

Mozgásunk határai

Limit: ezzel a szóval, amely „határt", „korlátozást" jelent, gyakran találkozhatunk a BBS-használat során. Mint láthattuk, egy BBS-t bárki használhat, akinek megfelelő eszközei vannak hozzá. Ez azonban azt is jelenti, hogy egy-egy népszerűbb rendszert nyitva tartása alatt sokan szeretnének hívni. Azért, hogy egy ember ne foglalja le a többiek elől a BBS-t órákon keresztül, jöttek létre az időlimitek, időkorlátok. Minden felhasználónak van egy naponta maximálisan felhasználható időmennyisége, melyet felélve már csak másnap tud újra bejelentkezni, így a többiek számára is lehetővé teszi a BBS hívását. Ne éljünk vissza a BBS-ek nyitottságával, és lejárt időnk után ne kísérletezzünk kerülőutakkal, mert egyrészt a többiek elől lopnánk el az időt, másrészt a sysopnak okozunk teljesen felesleges pluszmunkát.

Mint már volt róla szó, a BBS-ek nagy részén sok-sok file található, melyek egy részét a felhasználók küldik fel. Sok rendszeren korlátozzák, hogy naponta, illetve hívásonként hány file-t lehet letölteni, illetve mekkora mennyiség hívható le egy adott méretű felküldött programért cserébe. Ezek a korlátozások próbálják „rávenni" a usereket arra, hogy a kölcsönösség elve alapján ne csak vigyenek programokat, de küldjenek is fel, osszák meg a többiekkel.

E korlátok rendszere minden BBS-en más és más, van, ahol nincs is, és van ahol nagyon szigorú – és akár felhasználónként változhat. (Ha ilyen kiírást látunk, hogy „DL:UL = 6:1", akkor az azt jelenti, hogy minden felküldött byte ellenében 6 byte-ot hívhatunk le – *lásd Néhány angol kifejezés magyarázata című keretes írásunkat.*)

A fenti két limittípus pontos értékeit adja meg egy-egy felhasználó *szintje*. Minden BBS-felhasználónak van egy szintje a BBS-en, néhány helyen ez egy szám (például 0 és 255 között), másutt egy megnevezés (például: kezdő vagy jó haver), a lényege pedig az, hogy minden szinthez egy időlimit és egy file-limit tartozik. Egy új BBS-be belépve általában mindenki alacsony szinten indul, kevesebb idővel és kevesebb file-lehívási lehetőséggel, mint a többiek. A regisztrációt kitöltve, a sysoppal barátkozva, hasznos programokat felküldve vagy hasonló üdvös tevékenység hatására a szint általában viszonylagos gyorsasággal megindul felfelé – hamis nevek, hiányos file-ok és a sysoppal való gorombáskodás hatására pedig szabadeséssel közeledhet a mínusz végtelen felé.

Főúr, az étlapot!

Ha a bejelentkezési procedúrát sikerült vonalszakadás nélkül túlélnünk, akkor szembekerülünk azzal, *ami* a BBS: a menükkel. A menü felsorolja azon nyalánkságokat, melyekből válogathatunk a kilépésünkig (vagy egy tripla adag vonalzajig, vonalbontásig). A megfelelő menüpont kiválasztásával (a menüpont kiemelt betűjének megfelelő billentyű megnyomásával) „rendelhetünk". A menükben vándorolva végigjárhatjuk a BBS összes lehetőségét, amit érdemes is az első pár hívás során végignézni, nehogy valami érdekes kimaradjon az életünkből.

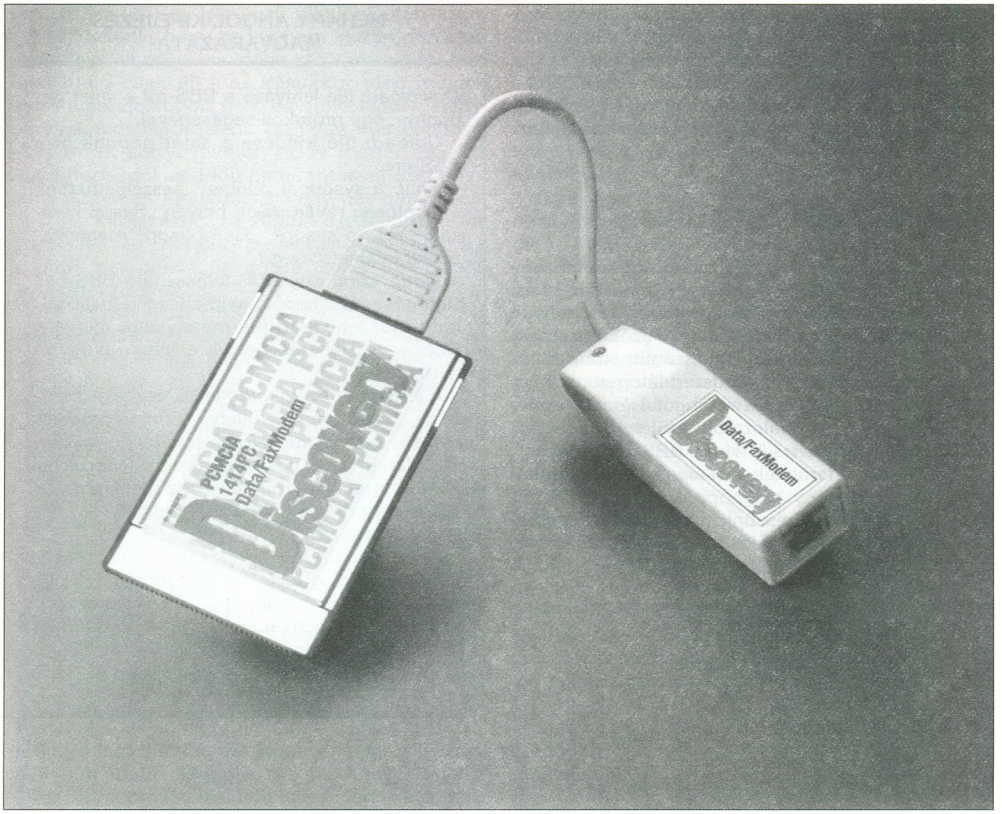
A BBS arculatát nagyban meghatározzák a menük. Van, ahol egy menü van, és abból választható ki szinte minden, és van, ahol sok-sok egymásból nyíló lehetőség útvesztőiben tekereghetünk. Mindenképp érdemes legalább egyszer figyelmesen végigolvasni a menüket. Lehet, hogy nem fogunk mindent azonnal használni, de jó, ha valahol agyunk hátsó polcain elraktározzuk a lehetőségeket. („Mintha láttam volna ilyen menüpontot!")

A BBS-ek menüi három fő részre szoktak bomlani: levelek, file-ok és egyéb szolgáltatások.

Első fogás: file-filé

A file-ok is – a levelekhez hasonlóan – területekre vannak szétosztva, hogy könnyebb legyen keresni. A file-ok neve, hossza és dátuma mellett szerepel egy rövid leírás, amely többnyire megmondja, hogy a file micsoda. Minden BBS-en kereshetünk filenév, illetve szövegrészlet szerint – utóbbi a névben és a leírásban is keres. Ez sokat segíthet, ha egy programot keresünk, de még egy esetben nagyon javasolt használni. Mint említettük, ha van valami program, amit a többiekkel meg szeretnénk osztani (például egy shareware tömörítő legújabb változatát), akkor ezt felküldhetjük a BBS-re.

Két funkció angol nevét említeném csak meg, melyek a file menükben a legtöbbször szerepelhetnek: *download*, vagyis file-ok lehívása, és *upload*, vagyis file-ok felküldése a BBS-re. Röviden említeném még a file-átviteli protokollokat, illetve ezekből is név szerint kettőt: az *XModem* szinte minden terminálprogramban szereplő „ősi" protokoll, segítségével azonban igen lassan tudunk csak file-okat továbbítani (általában a modem teljesítményének ke-



vesebb mint felével!). A *ZModem* pedig a legismertebb, nagyon jól használható protokoll, mellyel igen jó hatékonysággal dolgozhatunk. Létezik még számos más, egy- és kétirányú, grafikus vagy akár zenélő protokoll, ezekből némelyik lassabb, némelyik gyorsabb – használatuk egyetlen feltétele, hogy a BBS-en és a terminálprogramunkban *is* meglegyen az adott protokoll.

Mit nem szeretnek a sysopok kapni? Például nem szeretik a hiányos programokat. Nem szeretik azt, ha nem az eredeti formájában küldjük fel a programot (tehát átcsomagoljuk, feltelepítjük és tömörítjük, vagy más hasonló, emberiség elleni bűnt vétünk), mert így amellett, hogy esetleg valami kimarad belőle, az is valószínű, hogy egy más hardverrel rendelkező ember már nem fogja tudni használni. Emellett az eredeti csomagok megbízhatósága is nagyobb, mint a szedett-vedetteké. De főként: egyik sysop sem szeret olyan programokat kapni, melyek már rég megvannak a rendszerén. De hogy tudhatjuk ezt meg? Itt segít ismét a file-keresés, mellyel megnézhetjük, hogy ugyanolyan (vagy hasonló) nevű programok fent vannak-e már a BBS-en, és ha igen, ne pazaroljuk időnket az újraküldésekkel.

Minden sysop szívesen látja a saját készítésű programokat, feltéve persze, hogy mások is tudják valami hasznos dologra használni. Természetesen nemcsak programokat, de szövegeket, novellákat, verseket, képeket, és még ki tudja mi mindent találhatunk, illetve küldhetünk egy BBS-re. (Arra azért ügyeljünk, hogy ha például egy BBS-en egy darab szövegfile sincs, akkor oda ne küldjünk ilyet, mert a sysop valószínűleg nem rajongója e műfajnak.)

A lehívott programokról is egy fontos megjegyzés: vírusellenőrzés. A BBS-ek forgalma sokszor igen nagy, és bár *minden* sysop nagy súlyt fektet a

programok ellenőrzésére, előfordulhat, hogy egy program vírusos. Bármennyire megbízunk a rendszergazdában, mindent érdemes ellenőrizni, azt is, amit lehívunk, és azt is, amit küldünk – az előbbit a saját érdekünkben, az utóbbit pedig azért, mert kicsit kellemetlen, ha a sysop megtalálja az általunk küldött vírust...

Második fogás: levélszósz

A másik nagy rész – ami a menürendszerből egy szép részt elfoglalhat – a levelezés, az üzenetbázis. A levelezés is területekre van osztva, sőt, többnyire több szinten. Ha a BBS tagja levelezőhálózatnak, akkor jóval több levél-területre számíthatunk mintha „csak" egy magányos rendszert látogatunk meg.

Az első szint tehát a helyi (angolul *local*) területek, illetve a levelezőhálózatok területei (angol nevük többnyire *echomail*). Ha a BBS „magányos", akkor csak *local* területeket találunk. A *local* területek valók arra, hogy a sysoppal vagy a BBS felhasználóival „beszélgessünk", kérdezzünk problémáinkról vagy épp hirdessünk valamit. A levelezőhálózati területek pedig sok-sok BBS-re eljutva alkalmasak arra, hogy több tíz vagy több száz emberrel kommunikáljunk. Ügyeljünk arra, hogy a helyi kérdéseket még véletlenül se írjuk a hálózati területekre! Igazán kellemetlen lehet, ha a gondunkat olyan emberek is kénytelenek elolvasni, akiket abszolút nem érint a dolog...

Ezen a nagy kategórián belül vannak a levél-területek (illetve konferenciák), melyeken különböző témákban folyik a levelezés: a helyi területeken általában helyi dolgokról (mint BBS-problémák vagy „kinek kell a biciklim?"), míg az országos területeken mindenféle témáról, a filozófiától kezdve a mozifilmeken át a programozási problémákig. A nemzetközi területeken (ahol van ilyen) a nyelv általában az angol, és nagyságrendekkel több ember olvashatja leveleinket: érdemes még jobban odafigyelni, mit és hogyan írunk.

A helyi területekre általában mindenki írhat, a hálózatok némelyike azonban megkívánja a helyi szabályok ismeretét. Az ilyen dolgokról a legilletékesebbet kérdezzük: a sysopot.

A levelek alkotása

Ejtsünk néhány szót a levelezés módjáról, stílusáról! Általában minden számítógépes területen igaz, hogy a „szakemberek" nem szeretik, ha magázzák őket, és nem szeretnek másokat sem magázni. Hacsak nincs gyógyíthatatlan rangkórságunk, ne magázzuk szegény sysopot, és ne várjuk el tőle sem. Elég bonyolult az élet a gépek miatt, minek azt még nyelvi nehézségekkel is tovább bonyolítani? Itt mindenki (nagyjából) egyenlőként indul. Fontos a stílus is: itt szinte senki nem ismeri a másikat személyesen, és egyedül a levelei alapján lehet megalkotni a véleményt valakiről. Ha valaki olyan stílusban ír, amit kényelmetlen olvasni, vagy csak semmitmondó leveleket alkot, akkor azok alapján fognak véleményt alkotni róla.

A levelezésben érdemes követni egy jól olvasható formát, másrészt törekedjünk egy kicsit kevésbé félreérthető fogalmazásra, mint élőszóban tesszük: egy pontatlanul megírt levél félreértésekre, sőt vitákra adhat okot.

A levelezőhálózatoknál figyelni kell a stíluson túl arra is, hogy a téma a megfelelő területre kerüljön, illetve hogy a konferencián szokásos stílus esetleg eltér a többitől, szigorúbb (például a szakmai területeken), avagy lazább (például a csevegésre létrehozott területeken).

A levelezés többnyire érdekes dolog, és előfordulhat, hogy sok levelet szeretnénk elolvasni,

NÉHÁNY ANGOL KIFEJEZÉS MAGYARÁZATA

Download: file lehívása a BBS-ről a saját gépünkre, egy protokoll segítségével.

Upload: file küldése a saját gépünkről a BBS-ére.

Chat: a sysoppal „élőben" beszélgethetünk e lehetőség révén. (Sok helyen „Sysop hívása", „Yell to sysop", „Call Sysop" megnevezéssel található meg.)

Limit, szint: egy BBS-felhasználó BBS-beli „lehetőségei": napi maximálisan felhasználható idő, lehívható file-mennyiség, illetve a BBS egyes lehetőségeinek elérése, avagy el nem érése.

File-átviteli protokoll: file-ok átvitelét megkönnyítő programok (illetve terminálprogram részei), melyek helyettünk továbbítják a file-ok adatait (név, hossz, dátum), ellenőrzik az átvitelt, ezenkívül más hasznos szolgáltatásokat is végezhetnek (például megszakadt átvitel folytatása).

Offline reader: a levelezés olyan olvasása/írása, ahol a leveleket becsomagolva otthon elolvassuk, megírjuk a választ, és azt felküldjük – így nem növeljük a telefonszámlát olvasás közben.

Grin

esetleg írni is. Egy-két ilyen alkalom után azonban rájöhetünk, hogy ez így nem igazán gazdaságos: a levelek olvasása időbe kerül, és a gép, modem addig csak áll – az írásukkor meg minden egyes elgondolkodott perc egy fölösleges percnyi modemkapcsolatot jelent. Ha tehát már olvasunk vagy írunk annyi levelet, hogy megér egy kis pluszfáradságot az időmegtakarítással szemben, akkor érdemes megvizsgálni egy-két *offline reader*t. (A kifejezésből az *offline* azt jelenti, hogy nincs szükség működő modemes kapcsolatra a program használatakor, míg a *reader* levélolvasó programot jelent.)

Egy *offline reader* működéséhez igazából két program szükséges: egy a BBS-en (ezt a sysop állítja üzembe) és egy nálunk (ezt pedig mi). A működése úgy néz ki, hogy a ránk váró leveleket a BBS összecsomagolja és tömöríti egy file-ba. Ezt a file-t lehívhatjuk, mintha csak egy közönséges file-t hívnánk le. Ezután bontjuk a kapcsolatot, és elővesszük az offline reader nálunk levő részét. Ezzel ki tudjuk bontani a csomagot, és a benne lévő leveleket elolvashatjuk, válaszolhatunk rájuk – ezzel annyi időt tölthetünk, amennyit csak rá bírunk szánni, és mégsem kell fizetni a telefonszámlát. A megírt válaszainkat a program kérésünkre összecsomagolja, és ezt fel tudjuk küldeni a BBS-re (mint egy file-t, szintén, de természetesen nem a file-területekre, hanem az offline program BBS-en levő részébe, aminek általában külön menüpontja van erre a célra). Felküldött válaszainkat a BBS kicsomagolja, és máris ott virítanak a leveleink, ahova egyébként drága modemidővel írtuk volna meg őket.

Melyik offline readert használjuk? Ez attól függ, hogy a BBS-en melyiket találjuk. Vannak szabványok, és ha a BBS egy adott szabványt kezel, akkor olyan programot kell találni, ami szintén ismeri azt. Ilyen szabvány a *QWK* (ez a legelterjedtebb, viszont kicsit „buta"), a *BlueWave* (ez egy eléggé kényelmes darab), és még sok apróbb fajta. Természetesen az offline reader használatáról is megkérdezhetjük a sysopunkat.

További látnivalók

A fentieken kívül még számos menü, menüpont szerepel egy-egy BBS kínálatában. Ezeket érdemes megvizsgálni, kívül-belül. Ha nem jövünk rá a működésére, levélben is kérdezősködhetünk a sysoptól (vagy akár a BBS többi felhasználójától).

Említettük már a *chat*et, amin keresztül csevegnetünk a sysoppal. Szintén minden rendszeren találhatunk egy olyan menüpontot, ahol a személyes adatainkat és beállításainkat (például: grafika ki/be) tudjuk átállítani. Általában van lehetőségünk a bejelentkezéskor látott *bulletin*ek újbóli megtekintésére, illetve más szöveges információk böngészésére. Sok helyen találhatunk időbankokat, melyekbe betehetünk időt vagy Kbyte-lehívási lehetőséget, hogy később, amikor nagyobb szükségünk lesz rá, kivehessük.

Végül egy fontos, figyelmet érdemlő menüpont, amely általában a „kilépés" vagy a „logout" („log-off") nevet viseli: itt lehet kilépni a BBS-ből és elbontani a kapcsolatot. A legtöbb terminálprogramban létezik olyan lehetőség, mellyel lebonthatjuk a vonalat (általában [Alt H]), de a BBS-ből való kilépésre *soha ne használjuk* ezt! Sok modemnek és több BBS-programnak gondot okoz egy ilyen elbontott kapcsolat, és sok kellemetlenséget okozhat a többieknek. Mindig a kilépés menüpontját használjuk a kilépésre.

Ha mégis valami ismeretlenbe botlanánk, esetleg valami nem úgy működne, ahogy kellene, vagy ha bármi gondunk van, akkor a legokosabb dolog, amit tehetünk az, hogy a problémát leírjuk egy „sysop"-nak címzett levélben, ő ismeri a saját rendszerét, és segíteni fog, ha tud. ■

EREDETI

Hayes®

MODEMEK ÉS SOROS KÁRTYÁK

BRG Szervezési Kft.
1033 Budapest,
Polgár u. 8–10.

T/F: 250-0535

Gervai Péter

Miért ne csináljunk BBS-t?

Kicsit furcsa kezdésként ilyen kérdést feltenni. Mégis, látva a létrejövő és két hét múlva bezáró gyenge próbálkozásokat, óhatatlanul figyelmeztetni kell a bátor jelentkezőket arra, hogy ezzel bizony munka jár, és sok gond.

Ha már régóta használunk BBS-eket, és valamilyen okból belső késztetést érzünk arra, hogy ilyet csináljunk, vagy ha nincs gyakorlatunk, de hatalmas belső energiát érzünk az ezzel járó kézikönyvmennyiség elolvasására, akkor úgy dönthetünk, hogy nekünk pedig létre kell hozni egy új BBS-t. Mint bármilyen komolyabb rendszer telepítésénél, itt is *elengedhetetlen* az, hogy a BBS-program leírását legalább átfussuk, de inkább gondosan elolvassuk. Az angol nyelv tudása életfontosságú, legalább kezdő szinten, mert enélkül sem a BBS-sel, sem a segédprogramok tömkelegével nem fogunk boldogulni.

Hogy *miért* akar valaki BBS-t csinálni, arra neki magának kell magyarázatot adnia. Sok sysop megpróbálja lebeszélni a leendő sysop-önjelölteket arról, hogy BBS általi romlásba taszítsák magukat, de vannak megátalkodott lelkek, akiket ez sem rettent vissza.

A visszarettentéshez hozzátartozik az, hogy egy sysopnak csak két dologra lesz szüksége: sok pénzre és rengeteg időre. A pénzigény a rendszer elkészültével talán csökken, de az időszükséglet megmarad. Még a hibátlan rendszerek is rendszeres ellenőrzést igényelnek, és bátran kijelenthetjük, hogy hibátlan rendszer nem létezik. Aki úgy gondolja, hogy a BBS „magától" fog működni az elkészülte után, az akár bele se kezdjen.

Ez a cikk a PC-kompatibilis számítógépekre készült rendszerekről szól, de az itt leírt eljárások, programok és azok működése, tehát az *elvek* nagyon hasonlóak minden más géptípuson és operációs rendszeren.

Lefelé a lejtőn

Ha mégis a BBS-nyitás mellett döntöttünk (és hányszor meg fogjuk még bánni ezt...), akkor először is érdemes egy kicsit tervezni. Mit szeretnénk, milyen legyen a rendszer arculata? Legyen-e levelezés, be akarunk-e lépni levelezőhálózatokba? Hogy akarjuk csoportosítani a file-okat? Milyen file-okat részesítünk előnyben, és milyeneket nem fogunk semmiképp fenn tartani a rendszeren? De legfőképp: mit várunk a BBS-től? Ezután az első dolog az, hogy ki kell választani a megfelelő BBS-programot. Ezekből nagy választékot találhatunk az ország különböző BBS-ein, ebből kellene kiválasztani a megfelelőt. Ha van elég lelkesedésünk, akkor megtehetjük, hogy mindet kipróbáljuk, vagy legalább megnézzük a leírásukból, mire képesek. *(Lásd a Néhány BBS-program című keretes cikkrészünket.)*

Érdemes minél több BBS-en körbenézni, és megfigyelni, hogy a felhasználónak melyik használata a legkényelmesebb. Nézzük meg, hogy a többi BBS-en mik azok a dolgok, amiket szívesen és könnyen használunk (például egy menüstruktúra vagy a file-területek egyfajta felosztása), és mik azok, amiket el szeretnénk kerülni (például átláthatatlan menük). Nézzük meg, hogy az adott BBS milyen programmal megy, ebből is láthatjuk annak a programnak a lehetőségeit.

Szinte minden BBS-program egy *Fossil* nevű drivert igényel. Ez egy soros vonali meghajtó, ami a gép soros portjának elérését teszi szabványossá és hatékonnyá a BBS-programok számára. Ilyen Fossil programból két széles körben használt példányt találhatunk: az X00 és a BNU nevűt. Általánosságban nem dönthető el, melyik a jobb: ki kell próbálni őket. Sok BBS-en megtalálhatók.

A BBS-program beszerzése és leírásának elolvasása után próbáljuk meg elkészíteni a fő konfigurációs file-t. Általában minden BBS tartalmaz egy *mintarendszert*, melyben megnézhetjük, hogy működik-e a konfigurációnk, és azt, hogy miként kell később elkészíteni az egyes részeket. Próbáljuk elindítani ezt a mintarendszert, és helyileg (*local*ban) bejelentkezni.

Ha ez működik, és végignéztük a menüket, akkor megkérhetjük valamelyik modemmel rendelkező ismerősünket, próbáljon belépni a rendszerbe, és ezzel teszteljük, hogy a modemet is jól látja-e a program.

Az ihlet napjai

Ha a rendszer működőképesnek látszik, nekiláthatunk kialakítani azt az arculatot, amit eldöntöttünk. A BBS-program lehetőségei alapján meg kell rajzolnunk sok-sok képernyőt, melyek különböző helyzetekben közölnek a userrel valami nagyon fontosat. *(Lásd a Mivel rajzoljunk BBS-képeket? című keretes cikkrészünket.)*

Ha úgy döntöttünk, hogy a magyar nyelvű változatot is elkészítjük, akkor érdemes az angol nyelvű mellett (ha erre lehetőség van) elkészíteni, hogy a felhasználók választhassanak. Ha lefordítjuk a szövegfileokat, akkor a BBS összes többi üzenetét is le kell fordítanunk, ami néha kissé bonyolult, és sok nyelvi leleményt igényelhet. Érdemes egy ilyen fordítás után teljeskörűen tesztelni, hogy minden fordítás helyes-e.

A képernyők tervezésénél az érthetőség, átláthatóság mellett ügyeljünk arra, hogy a modemek sebessége véges, és az ANSI vezérlőjelek átvitele is időbe ke-

NÉHÁNY BBS-PROGRAM

Remote Access (RA)
Az RA jellemzői: konfigurálás menüs programokkal, menükészítés menükészítő programokkal, csak hozzá készített külső programok illeszthetők bele (sok van ilyenből), TTY, ANSI, RIPscript támogatása. (A RIPscript egy grafikus formátum.) Levelezésben támogatja a Hudson, az MSG és a Jam formátumot. (A Jam lehetővé teszi tetszőleges mennyiségű levél kezelését.) A sysop oldaláról is kényelmesen használható felület.

SuperBBS (SBBS)
Az SBBS az RA hagyományait követve született, ahhoz nagyon hasonló, de néhány szolgáltatásában eltér. Sok RA-hoz írt program illeszthető az SBBS-hez is.

Szintén menükkel konfigurálható, TTY- és ANSI-támogatása van. Levelezésben csak a Hudson és az MSG formátumot támogatja, ezért nagyobb levélforgalmú rendszernek nem ajánlott. A sysop oldaláról szintén kényelmes.

Maximus
A Maximus szinte mindenben eltér a fenti rendszerektől. Szövegfile-okkal konfigurálható, ezeket egy „fordítóprogrammal" le kell fordítani. Menüit szintén kézzel, szövegfile-okkal lehet elkészíteni, de léteznek külső menükészítő programok is hozzá. Kiváló vonása a Mecca nevű saját nyelv, melyet szinte mindenütt használhatunk, így készíthetünk „okos" menüket vagy szövegfile-okat. Levelezésben csak Squish- és MSG-területeket képes kezelni, de a Squish elméletben alkalmas nagy mennyiségű levél kezelésére is. Sok külső program készült hozzá. Említésre méltó, hogy létezik a DOS-os mellett OS/2 változata is, valamint hogy régebbi verzióit megtalálhatjuk forrásnyelven is.

PCBoard (PCB)
Csak olyanoknak ajánlott rendszer, akik mélyebb ismeretekkel is rendelkeznek a számítógépükről és modemjükről, és kedvet éreznek a BBS programozgatásához.

A PCB alaprendszer használhatatlan számos külső program nélkül, melyeket szintén nekünk kell elővadásznunk.

A logikája is más, a levélterületek és file-területek helyett itt „konferenciák" (csoportok) vannak, melyekhez rendelhetünk levél- vagy file-területeket. A felülete a felhasználó oldaláról is eltér a többitől, más logikájú file-kiválasztásával és levélkezelési módszereivel.

Saját igazi nyelve van (PPE), amely a többi rendszertől eltérően valódi programokat hoz létre, s ezek beilleszthetők a rendszerbe.

Levélkezelése sem illeszkedik a többi rendszerhez vagy az elterjedt programokhoz, és sok lehetőség hiányzik is belőle. File-orientált rendszerekhez javasolt inkább. A sysop oldaláról a rendszert sokan a „barátságtalan" kategóriába sorolják.

Egyéb programok
Sok más BBS-program létezik. Ezek egy része nem DOS alá készült, így magán viseli az operációs rendszerének jellegzetességeit (például a linuxos XBBS vagy az OS/2-es Adept), mások egy-egy területre (például online adatbázis-kezelésre) koncentrálnak, miközben általában semmivel nem kompatibilis megoldásokat alkalmaznak.

Ha azt tervezzük, hogy levelezőhálózatban is részt fogunk venni, meg kell győződnünk arról, hogy a hálózatnak megfelelő levélkezelő programokat fogunk-e tudni használni. Érdemes a hozzá írt programok körét is megvizsgálni, sok rendszernek egyáltalán nincs támogatása.

rül. Ha az ANSI file 50 Kbyte-os, akkor az átvitele bizony kellemetlenül sokáig eltarthat egy-egy lassabb kapcsolatnál! (Egy ANSI piros-fehér-piros-fehér karaktersor például a négy karakteren kívül tartalmaz nagyjából 25 karakter színvezérlő-kódot is! Ez AVT-ben csak 15 körül van.)

Mindenképpen teszteljük le (vagy teszteltessük egy ismerőssel) a rendszert, hogy mennyi ideig tart egy-egy bejelentkezés, kilépés, illetve egyes képernyők megjelenítése, mert például ha a kilépés minimum 1 perc, akkor valószínűleg mindenki vonalbontással fog távozni, és egyes modemek ezt néha boldogan figyelmen kívül hagyják: addig szorongatják a vonalat, amíg kézzel fejbe nem csapjuk őket...

A menük tervezésével is töltsünk el némi időt! Készíthetünk olyan menüt, ahol egy képernyőn rajta van minden, így a user azonnal látja az összes lehetőséget. Készíthetünk a végletekig egymásba ágyazott menüket, ahol a user hierarchikusan repdeshet virágról virágra. Készíthetünk labirintusokat is, ahol a user kétségbeesetten keresgélheti azt a funkciót, amit szeretne elindítani – bár ez nem túl bölcs dolog egy BBS látogatottsága szempontjából. A menüknél is gondoljunk arra, hogy egy-egy cizellált kép menynyi idő alatt jelenik meg Egyszeri Jozefin 2400-as modemjén, és esetleg készítsünk egy külön menüt a lassú modemek tulajdonosainak, egy díszesebbet pedig azoknak, akik ilyenre vágynak. Kezdetben nem érdemes azonnal minden kezünk ügyébe eső külső programmal és protokollal teletömni a rendszert, mert ezzel csak a hibák megtalálását nehezítjük. Ha már „bombabiztosnak" érezzük a rendszert (ami persze csak egy csalóka ábránd), akkor érdemes új külső protokollokat, külső *door* programokat hozzáilleszteni.

A következő feladat a userek szintjeinek megtervezése, az időlimitek és file-limitek meghatározása szintenként. Vegyük figyelembe, hogy egy sebességen nagyjából mekkora mennyiség hívható le az adott idő alatt. Érdemes eldönteni, hogy mely userek fognak egy adott szintet megkapni (például ellenőrizetlen user, új arc, kizárt user, profi BBS-es, jó barát, Buddha stb.). Több BBS rendszerben a szintek mellett *flag*ek (jelentése itt amolyan jelzőzászló) segítik a munkánkat, megadható egy-egy tevékenységnél, hogy milyen flag szükséges hozzá, illetve milyen flagnek nem szabad bekapcsolva lennie. A flageket minden usernél beállíthatjuk, így a szintektől függetlenül is megadhatunk vagy letilthatunk lehetőségeket (például zárt csoportú területek elérése, levelezésre írási jog stb. – a flagekhez tetszőleges jelentést rendelhetünk).

Még az elején érdemes eldönteni a működéssel kapcsolatban, hogy mit várunk el a userektől bejelentkezéskor: elengedhetetlen-e megadni az adataikat bejelentkezéskor, lehet-e becenevekkel (*alias*) bejelentkezni, szükséges-e egy külön regisztráció kitöltése a BBS részeinek használatához?

Ezeket a döntéseinket érdemes a userek tudomására is hozni, másképp nem várhatjuk el tőlük, hogy figyelembe vegyék... (Kivételek a gondolatolvasó userek, ezek azonban sajnos ritkán modemeznek.)

Ami nem árt

...az az óvatosság pár dolognál, amit különösen figyelembe érdemes venni.

Az első a sysop-szintű belépések kérdése: ezen a szinten sok mindent el lehet érni, esetleg olyan dolgokat is, amiket nem szerencsés, ha mások is látnak. Alapvető biztonsági szempont: a saját rendszerünkön *soha* ne használjunk olyan jelszót, melyet bárhol, bármire használtunk – nem tudhatjuk, mikor történik azon a másik rendszeren valami gond, ami miatt jelszavunk esetleg nem megfelelő kezekbe kerül.

A kritikus menüket külön jelszóval is levédhetjük,

MIVEL RAJZOLJUNK BBS-KÉPEKET?

TheDraw
Az egyik legelterjedtebb karakteres képernyőtervező program. Képes ANS, ASC, AVT file-okat készíteni, effektusokat és színeket kezelni.

A3E
Egy – az előzőhöz hasonló – program, amely hasonló lehetőségekkel rendelkezik, de eltérő módszereket alkalmaz. Szintén ANS, ASC és AVT formátumot kezel.

MiniDraw
Ez a fentiektől eltérően nem a normál karakterekkel rajzol, hanem a PC-k kibővített ASCII karakterkészletében megtalálható „fél tégla" karakterekkel, így színes, grafikus képekhez hasonló alkotásokat követhetünk el. ANS és ASC formátumot ismer.

RIPsketch, TombArt
RIPscript rajzolóprogramok, amelyek RIP formátumot ismernek. A formátum grafikus, és így csak a megfelelő terminálprogramokkal (például RIPterm vagy Cain) élvezhető, akkor azonban a karakteres módnál sokkal szebb képeket is elérhetünk. Természetesen szükséges, hogy a BBS is ismerje a RIP formátumot.

MAILER PROGRAMOK

BinkleyTerm (BT)
A mailerek közt az egyik legelterjedtebb, ennek oka lehet az is, hogy forráskódja kezdettől fogva szabadon terjeszthető. Jól használható. Létezik DOS és OS/2 változata is.

Xenia
Nagyon fiatal mailer, de kiváló minőségének köszönhetően gyorsan terjed. A BinkleyTerm elveivel megegyező rendszerben dolgozik, sok lehetőséget tartalmaz azonban pluszban – és vannak, amiket nem. Szintén van DOS és OS/2 változata.

Portal of Power (PoP)
Ez a mailer csak DOS alatt létezik, ott azonban kitűnik gazdag lehetőségeivel, kellemesen kezelhető menürendszerével. A program nem csak mailer (amely szintén a Binkley elveit követi), sok más részt is tartalmaz, melyeket a többi programnál külső segédprogramokkal lehetne csak megvalósítani.

FrontDoor (FD)
Az FD kissé eltér a Binkley rendszerétől, ezért hozzá olyan tosser szükséges, ami külön ismeri az FD kezelésének módját. Nagy tudású program, belső felépítése eltér a BT elvétől. Van, aki ezt részesíti előnyben, van, aki amazt. Szintén sok olyan funkciót tartalmaz, amit a többi rendszernél csak segédprogramokkal oldhatunk meg.

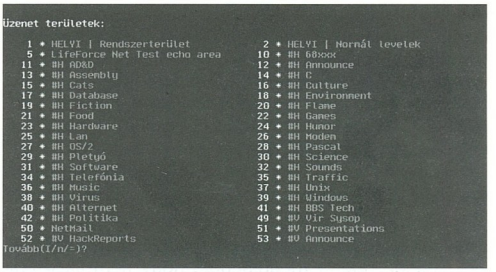
InterMail (IM)
Ezt a mailert előszeretettel használják PCBoard rendszereknél. Csak DOS-os változata van. Lehetőségeiben a FrontDoorra hasonlít, de a rendszere kissé eltérő.

így az esetleges sysop-szintű belépő (például egy konfigurálási hiba miatt) sem tud belépni a nem neki készült menükbe.

Egy másik fontos biztonsági kérdés a vírusokkal kapcsolatos. Mára világossá vált, hogy a vírusok nem csak léteznek, de terjedésük ellen mindenkinek fel kell és lehet lépni. Különösen fontos ez egy olyan, nagyobb földrajzi területtel kapcsolatban álló rendszernél, mint egy BBS. Fontos, hogy mindig használjuk a lehetőségeink szerint elérhető legújabb víruskereső programokat. (Igazán hatékony például az F-Prot és a TBScan.) Különösen bölcs megoldás az, hogy ha lehetőségünk van rá, semmilyen programot nem futtatunk a BBS rendszerén, hanem a bejött dolgokat egy másik gépen teszteljük, lehetőleg aktív védelmi rendszer részvétele mellett (ilyen a Nemesis, az Integrity Master vagy a TBAV rezidens programrészei). Ha egy file mégis ismeretlen vírust tartalmazna, a rezidens vagy integritás-ellenőrző programok hamarosan jelzik, így nem fordulhat elő, hogy ismeretlen vírussal fertőzött program kerül fel a rendszerre.

Ha egy user vírusos file-t küld, akkor sokkal okosabb szólni neki, és figyelmeztetni a veszélyre, mint nekitámadni. Valószínűleg nem szándékosan küldte.

A file-ok kapcsán érdemes még két „apróságot" megemlíteni: nem bölcs dolog hiányos file-okat kitenni az ablakba (ha mégis, legalább jelezzük a leírásában), illetve félrevezető leírásokat adni meg egy filehoz. Mindkettő sok kellemetlenséget okozhat azoknak a usereknek, akik nem uralják teljesen a gépüket, és így el nem tudják képzelni, miért nem a várt eredményt produkálja az adott program!



A csillagozott területeken vannak új levelek

Levelezés a BBS-en

Ha már más BBS usereként leveleztünk, el tudjuk dönteni, hogy szükségünk van-e erre a BBS-ben, és hogy a usereknek is meg akarjuk-e adni ezt a lehetőséget. Ha úgy döntöttünk, hogy ez a helyes és követendő út, akkor az alábbi utat érdemes követni *(lásd még a képet)*.

Először is szükségünk lesz megfelelő programokra a levelezés kezeléséhez. A „megfelelő programok" kifejezés rengeteg apró részprogramot fed, ezek közül ki kell tudnunk választani a nekünk tetszőket.

Nézzük először a levelezés működését. A levelezőhálózatnak úgy lehetünk a tagja, ha egy másik rendszertől kapjuk a leveleket és neki küldjük a mieinket. (Ezt a rendszert nevezzük *uplink*nek.) Az uplinkkel a kapcsolatot egy *mailer* (nagyjából: levelező-) program tartja. *(Lásd Mailer programok című keretes cikkré-*

szünket.) A mailer küldi el a kimenő leveleket és hívja le a nekünk szólókat, kézzel vagy automatikusan.

A mailer által elhozott levélcsomagokat a *tosser* (továbbító-) program csomagolja ki, és helyezi el az üzenetbázisban. Az üzenetbázist természetesen a BBS-program kezeli, ezen keresztül láthatják a userek a leveleket. Az általuk megírt leveleket a tosser csomagolja be levélcsomagokba, és helyezi el a mailer számára. A mailer pedig a következő alkalommal elküldi azt az uplink felé. A fentiekből látszik, hogy ezeknek a programoknak illeszkedniük kell egymáshoz. A tossernek egyrészt ismernie kell a mailert. A mailerek fajtákba oszthatók, és elég, ha a tosser a megfelelő fajta mailert képes kezelni. Másik irányból pedig a tossernek ismernie kell a BBS rendszer programját és a BBS által kezelt üzenetbázist. Ez jóval nehezebb probléma, mert egy-egy újabb üzenetbázis-típust csak néhány program ismer. Mindig keressünk megfelelő tossert a megfelelő üzenetbázishoz, enélkül nem fog működni a dolog. *(Lásd még az Üzenetbázisok című keretes cikkrészt.)*

Az összeállítás menete

Ha sikerült összeszednünk a megfelelő programokat, elkezdhetjük összeillesztésüket. Ha úgy gondoljuk, hogy a kézi módszer megfelelő (és a levelezőhálózat is megengedi), akkor megtehetjük, hogy nem illesztünk semmit semmihez, hanem a BBS fut, és a hívásokat, levelek küldését és levélcsomagolásokat kézzel végezzük, a megfelelő programok közvetlen indításával. (Ez persze a számítógép lehetőségeinek pazarlása.) A javasolt működési mód az, hogy a mailer veszi fel a telefont. Ha a hívó egy másik mailer, akkor saját hatáskörében elvégzi az átvitelt, majd bontja a vonalat. Ilyenkor lehetőségünk van az esetleg bejött leveleket kicsomagolni és a helyükre tenni, ennek a mechanizmusát megismerhetjük a mailer leírásából. (Faxmodemek és okos mailer esetén a faxok fogadását is megoldhatjuk ugyanilyen módon.)

Ha a hívó nem mailer, hanem user, akkor a mailer az általunk megadott módszerrel meghívja a BBS-programot. (Természetesen megfelelően meg kell mondanunk a BBS-programnak, hogy már van modemes kapcsolat, és megadni ennek a sebességét és egyéb szükséges adatokat.) A BBS ezután kiszolgálja a usert, és minden ugyanúgy folyik, mintha a mailer ott sem lett volna.

A user BBS-ből való kilépésekor a BBS általában visszaad egy értéket, mellyel jelzi, ha a user olyan levelet írt, melyet össze kell csomagolni. Megtehetjük, hogy azonnal összecsomagoljuk a leveleket, és utána térünk vissza a mailerbe. (Követhető út azonban az is, hogy a leveleket csak egy adott időpontban, például a BBS indulása előtt csomagoljuk be, és így előtte ellen-

ÜZENETBÁZISOK

MSG
A legrégebbi és egyben legkevésbé hatékony forma. Minden levél egy külön file-ban van letárolva, és a formátum által tárolt információk mennyisége sem túl nagy vagy pontos. DOS alatt 500 levélnél több esetén már komoly lassulást érezhetünk, nem beszélve a merevlemezről gyorsvonati sebességgel fogyó helyről. Szinte minden BBS-program kezeli, ezáltal „átmeneti területnek" használható amúgy egymást nem ismerő programok esetén.

Hudson
Az üzeneteket egy nagy üzenetbázisban tárolja (ez valójában 5 darab file). Nagy előnye, hogy a leggyorsabb módszer, valamint igen helytakarékos. Hatalmas hátránya, hogy 5-7000 levélnél többet *nem szabad* ilyen formátumban tárolni (pontosabban egyik file mérete sem haladhatja meg a 16 Mbyte-ot), mert egyszerűen tönkremegy. File-orientált rendszereknél, kis levélforgalomnál vagy gyakori karbantartásnál jól használható forma. Sok BBS-program használja, például az RA és az SBBS.

Squish
Ezt a formátumot szinte csak a Squish nevű program, illetve a Maximus BBS használja (ott viszont nem sok választásunk van!). Kellemes formátum, elméletileg nagyon sok levél elfér benne. Biztonságos is, mert az egyes területek nem egyben, hanem külön-külön file-ban tárolódnak. A levelek válaszainak láncolása is fejlettebb.

Jam
Ezt a formátumot azért tervezték, hogy kijavítsák a többi üzenetbázis korlátait, hibáit. Elméleti kapacitása korlátlan, a válaszlevelek láncolása akár teljes lehet (tehát akár tökéletes fa struktúrában láthatjuk, melyik levél melyikre válasz), és levelenként elméletileg korlátlan mennyiségű információt képes letárolni (gyakorlatban „csak" igen sokat). A Squishhez hasonlóan minden területet külön file-ban tárol. Jelenleg kevés BBS rendszer kezeli, például az RA.

Egyéb
Itt említhetjük egyes BBS-programok (például a PCBoard és az XBBS) saját üzenetbázis-formátumát, amelyek néha többletszolgáltatásokkal lepnek meg minket, néha nem – de általában igaz, hogy a tosserek nem szokták őket kezelni, így levelezésre igazából nem alkalmasak akkor, ha nincs saját, a levelezőhálózatokhoz szükséges önálló kiegészítése.

Grin

őrizhetjük, ha valamilyen levélnek nem szabad kimennie, és még időben ki tudjuk szűrni azt.)

Automata rendszerben a mailernek megadhatjuk, hogy milyen időpontban mit csináljon: ezt a file-t hívják *event* (esemény) file-nak. Megadhatunk időtartamokat, amikor a mailer nem veszi fel a telefont, vagy amikor nem enged be usereket a BBS-be (ezt a levelezőhálózat szabályai kérhetik), illetve hogy mikor engedjük meg neki, hogy kifelé hívjon.

Valamikor, amikor a telefonhálózat nyugodtabb, és a BBS-t sem hívják annyian, érdemes megadni azt, hogy a mailer hívja fel az uplink rendszert, és cserélje ki a leveleket. A mailer programok elég intelligensek a hibák kezelésében, de ügyeljünk arra, hogy a „gépi butaság" miatt lehetőleg ne ússzon el feleslegesen sok pénz: gondosan állítsuk be az *event*eket, és ott is a különböző próbálkozások számát és időtartamát.

Ha látszólag minden be van állítva, akkor kell megkeresnünk a kívánt levelezőhálózatokat a csatlakozási vágyunkkal, és itt tudhatjuk meg a speciális követelményeket is, amiket majd itt-ott be kell állítanunk a mailerben, illetve a BBS-ben.

Levelezési hálózatok a BBS-ben

Ha technikailag működik a levelezés, akkor gondoskodnunk kell arról, hogy a BBS userei is a megfelelő módon használhassák. A BBS konfigurációjánál általában külön jelezni kell, ha egy terület nem helyi, hanem hálózati levelezésre szolgál. Vannak speciális területek, melyeket nem mindenki olvashat vagy írhat. Ezeket szintekkel, illetve flagekkel állíthatjuk be a megfelelő menüpontokban, üzenetterület-beállításnál, illetve a megfelelő userek beállításainál. A zárt területekre ügyeljünk, hogy valóban zártak legyenek, néhány hálózat ezt megköveteli. A zártságtól függetlenül ügyeljünk arra, hogy lehetőleg azok, akik nem tudják, hogy valójában mi történik, amikor egy ilyen országos vagy nemzetközi területre írnak egy levelet, ne írhassanak rá, mert kellemetlen, amikor a mi rendszerünkről indulnak el ilyen nemkívánatos levelek.

Ha esetleg több hálózatba is be akarunk lépni, vagy csak megfelelően el akarjuk különíteni a helyi területeket a hálózatiaktól, érdemes őket külön „csoportba", „konferenciába" tenni (a pontos megoldás a BBS-től függ), hogy a userek ne írjanak véletlenül rossz helyre levelet. Eltehetők akár más-más menükbe is.

Offline – megint

Ha mindezt megtettük, és sikeresen folyik a levelezés, akkor gondoljunk arra, hogy mi is voltunk userek, és mennyire örültünk esetleg egy offline reader létének. Ha lehetséges, illesszünk be a rendszerünkbe egy offline olvasóprogramot a felhasználók sorsának megkönnyítésére.

A sysop levelezni indul

Végül ejtsünk szót arról, hogy maga a sysop (aki remélhetőleg ezen a ponton már mi vagyunk) hogyan tud levelezni!

Kényelmetlen módszer, ha be kell lépnünk a rendszerbe, és az offline programok használata sem ideális megoldás. Érdemes tehát beszerezni egy message reader (levélolvasó) programot, mellyel közvetlenül a BBS üzenetbázisából olvashatjuk a leveleket és írhatjuk válaszainkat.

Ilyen programból is van választék, bár nem akkora, mint a többiből. A két legelterjedtebb ilyen program a GoldED és a TimEd. A GoldED nagy tudásával és széles szolgáltatási skálájával, a TimEd kis méretével, könnyű kezelhetőségével és kiváló keresési módszerével jeleskedik. Mindkettő számos üzenetbázis-formátumot ismer, és sok BBS-programot képes kezelni. (Mindkettőnek létezik OS/2-es változata is.) Ezeken kívül még sok más ugyanilyen célú program található, melyek talán még jobban megnyerik tetszésünket.

Ezeket a programokat természetesen szintén be kell állítani a megfelelő működéshez. Érdemes kihasználni a legtöbb olvasóprogram azon lehetőségét, hogy képesek a tosser vagy a BBS megfelelő konfigurációs file-jainak átvételére, így ezt a részt nem kell még egyszer kézzel beállítanunk!

Útravaló

Egy BBS-t a legváltozatosabb emberek hívhatnak. Régen sok programozó, modemes „őrült" volt a BBS-ek látogatója, de mára annyira elterjedt a technika, hogy gyakran láthat egy sysop olyan usereket, akiknek egyre kevesebb a közük a programozókhoz: orvosok, szakácsok, menedzserek, papok és mindenféle más foglalkozást űzők. Egy sysop gondoljon arra: nem bűn az, ha a user nem tud valamit – viszont hajlandó tanulni (ha nem, akkor tűzre vele!) –, érdemes bátorítani őket, hogy kérdezzenek. Gondoljunk arra is, hogy van, akinek nem célja, hogy a működéssel tisztában legyen: ő csak használni szeretné a rendszert. És végül: mindenki userként kezdte...

Nem hiszem, hogy bárki megmondhatná, hogy egy sysop hogy viselkedjen a usereivel. Ezt mindenki maga döntse el. De ha sem a sysop miatt, sem a rendszer miatt nem érdemes egy BBS-t hívni, akkor nem fogják hívni. És userek nélküli BBS nem létezik. ■

Elsőként! Kivételes tulajdonságokkal! Értékes szoftverekkel!

14.4 WinSurfer

PCMCIA FAX/MODEM

14.4 Winsurfer—a portable fax/modem that's priced to move.

- 14400 bps faxátvitel, 19200 bps adatátvitel
- V42bis és MNP5 tömörítéssel 76800 bps
- Auto install,
- Pug&Play, együttműködik bármely más kártyával
- Bekapcsolt állapotban cserélhető
- használaton kívül nem fogyaszt, így benne hagyhatja a Notebook-ban
- Delrina WINFAX Lite 3.0 és WINCOMM Lite 3.0
- 5 év garancia
- heti 7 napon át, napi 24 órás technikai szolgálat

Windows95, MS-Windows for Workgroups, MS-Windows 3.1

PCMCIA és SCSI termékek legszélesebb választéka

axico
Tel: 1/268-0330
Fax:1/142-3255

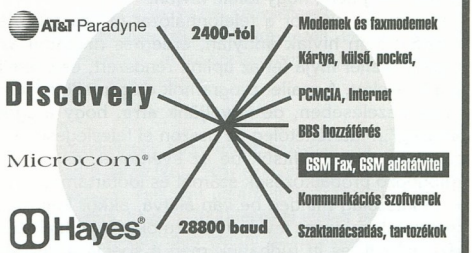
NEW MEDIA CORPORATION
A legjobb!

ORbitRADE
A PCMCIA specialista
Tel: 22/327-687
Fax: 22/327-784

Viszonteladók jelenkezését várjuk !

Magyarország legnagyobb MODEM választéka

34 FÉLE MODEMBŐL VÁLASZTHAT RAKTÁRRÓL



VISZONTELADÓKNAK IS!

QWERTY COMPUTER
Alapítva:1984-ben

1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
Tel.: 166-93-77 (4 vonal) • Fax: 185-26-87
BBS: 266-22-92 Budapest BBS
Nyitvatartás: Hétfő–Péntek 10–18 óráig

Mi az,

központja 9 600 km-re található, mégis biztonságot nyújt Magyarországon?

MELLÉK & BAKÓ

A DTK COMPUTER eladói és szervizhálózata a világban.

A DTK igazi világcég. Ma már leányvállalatával van jelen Magyarországon, hogy Ön a számítógépét mindig biztonságban tudhassa.

2+2 év garancia

Két év teljeskörű garancia. További két évig csak az alkatrészárak kerülnek felszámításra.

Alkatrészellátás

Eredeti, gyári alkatrészek budapesti raktárból.

Szervíz

Gyárban képzett szakemberek egy világcég minden tapasztalatával.

Minőség

A DTK számítógépeit a NOVELL tesztelte, kiváló minőségét ISO 9001 tanúsítvány bizonyítja. A DTK Quin-35 az amerikai PC WORLD augusztusi számának 20-as listáján 3. lett a kiemelkedő kivitelezés és a meglepően alacsony ár alapján.

DTK COMPUTER dtk HUNGARY RT.
1025 Budapest, Kapy u. 49/b, Telefon: 176-7584
A KÜLÖNBSÉG

Mást nem... csak jobban!

A probléma csak nálunk lehet probléma, a felhasználónál nem!

TECHNIKAI SUPPORT: WAN hálózat tervezése (probléma felmérés, megoldástervezet, végleges terv), helyszíni üzembehelyezés, rendszer optimalizálás, állandó rendszerfelügyelet. CompuServe támogatás.

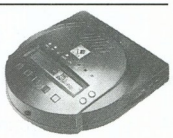
TAINET INTERNATIONAL
V.34, 28.8 kbps, V.34E 32 kbps synchron, asynchron adatkapcsolat, synchron adattömörítés, 128 kbps 2 vezetékes full duplex, 2.048 Mbps 4 vezetékes short range modemek. Managelhető RACK és asztali változatban.

Penril
UNIX, NOVELL, WINDOWS NT kompatibilis kommunikációs szerver, 358 programozható, védhető port. Kétirányú kommunikáció LAN és Wan között (PPP, SLIP TCP/IP, Novell IPX protokol támogatás). Saját management rendszer, SNMP kompatibilis. Adat, hang, fax, LAN multiplexer. ISDN eszközök.

DigiBOARD
RISC processzoros intelligens soros kártyák. Max.256 soros port. 115kbps/port. Novell SCO UNIX, WINDOWS NT, WINDOWS'95, SUN op-rendszer kompatibilis.

E•TECH

BULLET 100 E
V.34 28.8 kbps, FLASH ROM, 115 kbps DTE sebesség. LCD önkontroll, auto dial back up. 3 call back security. AT&T chipkészlet. Remote control.



GAMAXNET INFORMATIKA KFT.
1122 Budapest, Csaba u. 24/a.
Tel.:155-3016, 212-2523, 212-2524 Fax:175-3134

Jelf

BBS-lista

Számtalan BBS-lista kering közkézen, gyorsítva a „minden BBS-en megtudok néhány újabb telefonszámot" menetet. Ezeket mindig kezeljük fenntartásokkal, mert az adatok gyakran változnak. Sajnos a legmegbízhatóbbat, a HUNBBS-t készítője már nem tudta folytatni – közel kétszáz itthoni BBS-t kellett folyamatosan ellenőriznie és figyelemmel kísérnie.

Az általunk leközölt lista igen rövid, ám segítségével már megtehetjük az első lépéseket a BBS-ek világában.

Név	Telefonszám	Nyitva tartás	Modem	Megjegyzés
Wildfire BBS	(1)156-3770	22:30–07:00	14400 (USR Sportster14.4)	Doom file-ok minden mennyiségben, továbbá az első magyarországi gitárkotta-archívum (10 Mbyte tömörített file)
Vertigo OS/2 BBS	(46)355-060	22:00–12:00, hétvége 22:00–08:00	19200 ZyXEL	kizárólag OS/2-vel foglalkozik, 1,2 Gbyte online
BedRock	(1)156-6088	22:00–07:00	28k8 Hayes, Accura,V.34,V.FC	Internet-anyagok, programok az Internet-használathoz, infók, EFF anyagok, security (PGP, disktitkosítás), privacy, GNU (főleg OS/2-höz); FidoNet, HappyNet, FuckNet, VirNet, nemsokára OS/2Net és GamesNet
CheckPoints Mail Only	(1)133-3817	00–24	14400 bps	csak levelezés, FidoNet 2:371/32, FreeNet 136:3601/4
Rozmár BBS	(23)381-204	20:00–10:00	28800 bps	Clipper, Novell érdeklődésűek
BITMEX BBS	(1)267-9918	00–24	28800 V.34	1,5 Gbyte shareware, vegyesen DOS, Windows, OS/2
The Next Generation BBS	(96)414-576	22–06	Zoltrix 28800 V.FC,V.34	FidoNet:2:371/21.9, FreeNet:136:3696/1.4, RetteNet:72:3696/1.3
ME (Miskolci Egyetem) Gopher	(46)366-447/55-00 tone áttárcsázó	00–24 (4 vonal)	14400 V.42bis	login: gopher; VT100-as terminálemuláció; elméletileg a világ összes gopherét el tudja érni
Hydra BBS	(23)358-370	22.00–07.00	28800 V.34	FidoNet, HappyNet, VirNet, FuckNet. FreeNet, GamesNet folyamatban
The LAST Chance BBS	(1)165-0536	00–24	19200 bps ZyXEL	sysop: Csaba Xen; megjegyzés: Fido: 2:371/50, Happy: 149:361/50, on-line teletext
BITLAND BBS	(1)270-2964	18:00–09:00 (Hétvége 24h)	Zoltrix 28800 V.FC	sysop: Cpt. Nemo; FidoNet, HappyNet, 1,25 Gbyte shareware, freeware material uploaded
BRAiN CORE	(72)461-045	22–06	28800 V.34/V.FC	a RetteNet fedőnevű levelezőhálózat központja, Sysop: Craft, 72:3672/2@rettenet, 2:372/15@fidonet, 136:3672/2@freenet
Oplab BBS	(1)166-8809	MN:21–16, HV+UN:21–10	28800 **V.34/V.FC**	ez az egyetlen magyar BBS, ahol hivatalosan elérhető a DOS International lemezmelléklete (minden hónap 20-a táján a következő havi + az összes korábbi)
IOSTREAM BBS	(35)314-UMB	00–24	14400 bps	programozás, források, OS/2, FidoNet, OS/2Net
Madhouse BBS	(1)215-6234	20.00–08.00	n.a.	sysop: Münchausen; Amiga-, PC-programok, doksik, FidoNet 2:371/17.11 – de ez majd node-számmá változik idővel, FreeNet 136:3601/12.11, HappyNet 149:361/20.11
THe WILDeRNeSS BBS	(1)141-7664	22:00–06:30	28800 bps V.FC	sysop: Riker
GYÖNGYÖSI BBS	(37)319-064	22-05, hétvége: 00–24	n.a.	sysop: Géczi Zoltán; FidoNet: 2:370/26
CT BBS	(1)270-2963	18–09, hétvége: 0–24	28800 bps	FidoNet, HappyNet, GamesNet, OS/2Net
Baba Yaga's Hut	(1)111-3424	21–12	19200 bps ZyXEL	FidoNet, HappyNet, GamesNet, On-line játékok

Bulletinek

Bár a *bulletin board* elnevezés mást sugall, itthon és külföldön egyaránt a BBS-ek fő szerepe nem az információcsere, hanem a file-ok cseréje. Hatalmas shareware-gyűjtemények várják a hívókat, ahol mindent megtalálhatnak, amire szükségük van, a programozási tippektől a játékokig. Vannak olyan BBS-ek is, melyeken kereskedelmi anyagok is találhatók, hogy bárki, aki vásárolni szeretne, legalább kipróbálhassa a megvásárolandó programot – bár ez az eljárás itthon még nem teljesen legális. És egyre nagyobb számban terjednek a levelezést szolgáló BBS-ek is, ahol az ország bármelyik pontjáról levelező felhasználókkal tarthatjuk a kapcsolatot.

●

Ha felmerül valakiben egy BBS létesítése, legtöbbször azzal hűti le magát, hogy csak a telefonszámlája kiadós növelését érné el vele – ami így közvetlenül biztosan nem igaz. Egy BBS futtatása ugyanis nem növeli a telefonszámlát, hiszen minket hívnak. Egy jó sysop azonban maga is szerez be programokat, illetve bekapcsolja a BBS-t valamelyik levelezőrendszerbe, ami már valóban magas telefonszámlát eredményezhet – és sajnos a Matáv ma még nem támogatja a BBS-eket.

●

Az egyik leggyakoribb levélfajta, amit egy sysopnak el kell olvasnia, az, amiben a felhasználók szintet kérnek – azaz nagyobb letöltési lehetőséget. Ez legtöbbször csak felesleges olvasnivalót jelent, hiszen a leggyakoribb két ok esetén a rendszergazda egy udvarias levél megírásán kívül mást nem tesz.

Az első: a bejelentkező felhasználó azonnal panaszkodik a szintjére – ez a legirritálóbb –, hiszen pontosan azért alacsony a szintje, mert friss user, és a sysop még nem regisztrálta be normál szintre. A másik, amit szintén meg kell szokni: a BBS-eknek az a célja, hogy mindenki hozzájusson minél több filehoz.

Tehát aki sokat ad be a közösbe, az sokat is vehet ki (ezt hívják UL:DL rationak – feltöltés:letöltés aránynak). A megoldás ilyenkor az, hogy nézzünk körbe, mi az, amit adhatnánk, és kezdjünk vad feltöltésbe – persze olyan dolgokat töltsünk fel, amit a sysop szívesen lát: ahol például tiltva vannak a képek, ott egy .GIF file feltöltése akár kizárást is vonhat maga után. Ha ezután sem történik semmi, akkor valóban érdemes felvenni a kapcsolatot a sysoppal.

●

Érdemes tudni, hogy a hívó modemje halálos csöndben van, és csak akkor kezd el sípolni, amikor az ellenoldal elküldte az első jelet. Ennek akkor van jelentősége, amikor félretárcsázunk: tehát ha nem modemfütty hallatszik a dobozból, akkor azonnal kapjuk fel a kagylót, és kérdezzük meg az illetőt, hogy jó helyen tapogatódzunk-e? Ellenkező esetben idegösszeroppanásba kergethetjük a kagyló mellett ülő titkárnőt, pedig lehet, hogy csak arról van szó, hogy a BBS csak este van nyitva, mert munkahelyi számon üzemel. Ez nagyon könnyen vezethet egy BBS bezárásához is! Tegyünk meg tehát annyit a rendszergazdák kedvéért, hogy nem adunk ki ATM0 parancsot, valamint ha egy ember szól a modemből, felvesszük a telefonkagylót.

●

Bár nem igaz a mondás, miszerint az öreg rókák tudnak 300 bauddal fütyülni, az elég nagy biztonsággal megállapítható a hang alapján, hogy milyen sebességgel jött össze a kapcsolat. A legegyszerűbbek az alacsony sebességűek, hiszen ezek a legrövidebbek – éppen rövidségükről ismerhetők fel. A 300 olyan rövid, hogy szinte meg sem szólaltak a modemek, és az 1200, 2400 sem tart tovább egy-két másodpercnél. A 14,4-es modemek már néhány másodpercig egyezkednek, és legalább egyszer észrevehetően hangmagasságot váltanak. A ZyXEL gyorsan megismerhető, mert a 16,8, illetve 19,2 kbps-ot jelző mérőszignálja nagyon magas hang. A V.FC nagyon hasonlít a 14,4-re, csak gyakorlott fül hallja meg az eltérő mérőjeleket a handshake elején, nem így a V.34-es modemekét. Ezek egy-egy randa gurgulázással kezdik a trécselést.

●

A szóhasználat elég pongyola, így sokan összekeverik a mailboxokat a BBS-ekkel. A mailboxok szinte kizárólag üzenetküldéssel foglalkoznak, s gyakran ezek is csak magánlevelek – a mailboxok olyanok, mint egy globálisan elérhető elektronikus üzenetrögzítő. ■

Lencsés Gábor

Távjáték

Mikor már van két számítógép, melyek össze vannak kötve, önkéntelenül is felmerül a kérdés: vajon lehetne-e velük játszani? Nyilvánvalóan igen. Ezekről a játékokról ejtenénk pár szót.

A modemmel játszható játékokat két és fél csoportba lehet osztani.

Az első csoport azoké a játékoké, ahol a két játékos gépe közvetlenül van összekapcsolva – azaz valaki felhívta a barátját, és megbeszéltek egy barátságos Doom-partit.

A második csoportot a BBS-en játszható játékok képviselik – például a Barren Realms –, ezekről külön is szólunk a *Foglaljuk el a szomszéd BBS-ét!* című cikkben.

A két és feledik csoport az e-mailben játszható játékoké, ezek tulajdonképpen nem kötődnek szorosan a modemekhez.

A közvetlen játékok nagy része további két kupacra osztható, jobbára a sebességigény és a kezelhetőség alapján. Az első kupacba a nagyobb sebességigényű, soros portot kezelő játékok tartoznak. Ezek null-modem kábelhez készültek, azaz arra az esetre, amikor a két gép soros portja közvetlenül össze van kötve. Ekkor nincs lehetőség tárcsázásra vagy más modemparancs kiadására, tehát ezt előtte kell megtennünk. Ha modemen keresztül játsszuk ezeket a játékokat, számítsunk arra, hogy esetleg lassú lesz nekik a modem – általában 9600 bps alatt már kevéssé játszhatók.

Előfordulhat az ellenkezője is: tehát egy nagyobb portsebességű, közepes sebességű modem is jól veheti az akadályt, mert a két gép közt szaladgáló csomagok jól tömöríthetők.

Rengeteg közvetlen játék található, mindenféle stílusból és kategóriából. És örvendetes módon számuk egyre nő, mert a gyártók felismerték a többjátékos játékok iránti igényt.

A második csoportbeli játékok az úgynevezett *door*ok, amelyek egy-egy BBS menüpontja alól érhetők el. Mielőtt bárki meggyanúsítana: nem kenyerem a csoportosítgatás, de ezen belül is megkülönböztetném az inter-BBS (BBS-ek közötti) és az önálló játékok csoportját. Van egy harmadik csoport, ezekbe bizonyos kevéssé interaktív játékok tartoznak, melyekben leginkább időt, illetve Kbyte-limitet lehet nyerni – félkarú rabló, lóverseny.

Az első két csoport mindössze annyiban tér el, hogy nemcsak az adott BBS-en játszó játékosokkal játszhatunk, hanem valamiképp a többi BBS-en játszókkal is.

A harmadik csoport – miért ne? – szintén két kategóriát képez. Az egyik az emberi feldolgozással működő játékoké. Ezek olyan levelezős játékok, ahol a megírt óhajokat, lépéseket egy ember összesíti, és a saját elképzelése szerint kiértékeli őket, majd tájékoztatja erről a feleket. A másik nyilvánvalóan kisebb szabadsági fokú, ámde hatékonyabb módszer: egy program értékeli ki a szabványos formátumú beérkező parancsfileokat. ■

NÉHÁNY PÉLDA

Közvetlen játékok	BBS-játékok
688	Arrow Bridge*
Archon Ultra	Barren Realms*
Battle Isle II	Falcon's Eye*
Doom	Hack and Slash
Doom II	(Amiga)
Dark Legions	Mines of Gor
Descent	Solar Realms
DogFight	Sword Quest
F1GP	Yankee Trader
Falcon	*(A *-gal*
Flight Simulator 5	*jelöltek inter-BBS*
Heretic	*játékok.)*
IndyCar	
Nascar Racing	
Netwars	**E-mail játékok**
Populous	
Retaliator	Stalingrad
Rise of The Triad	Advanced
Super Tetris	Civilization
Transport Tycoon	Drug Wars
Warcraft	Diplomacy

Lencsés Gábor

Foglaljuk el a szomszéd BBS-ét!

A legtöbb ember imádja a társasjátékokat. Csak éppen vagy ideje nem jut rá, vagy partnerei nincsenek.

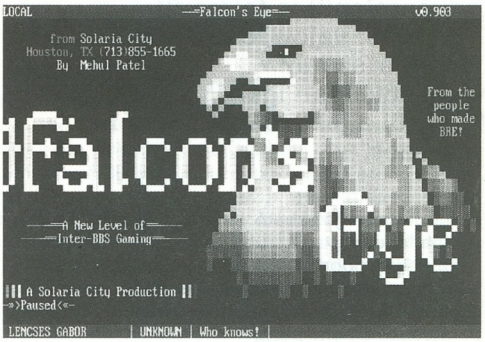
Nos, a BBS-játékok megoldják ezt a gondot. Egyrészt időben limitálva vannak – a telefonszámla és a többi user érdekében –, másrészt nagyon sok emberrel játszhatók.

Néhányan kiszaladnak a világból, amikor ráeszmélnek, hogy ezek a játékok nem annyira látványosak, mint a CD-kről beugró jószágok. Persze ők valószínűleg nem játszottak annak idején a szintén karakteres megjelenítésű pasziánsszal és Tetrisszel heteket...

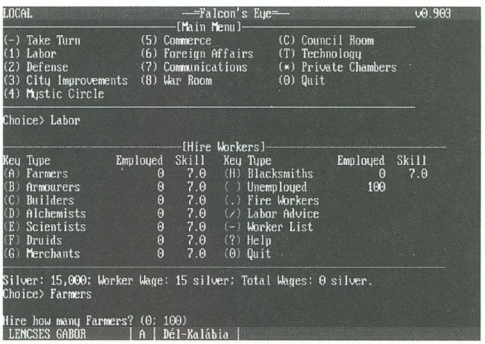
BBS alá kis munkával szinte bármilyen karakteres játék vagy program beültethető, az igaziak azonban mégis a *door* programok, melyeket már eleve BBS-ekre írtak.

Persze nem csak kifejezetten a társas szórakozást szolgáló játékok vannak. Léteznek időnyerő játékok is, de talán meglepő, hogy a legtöbben mégsem ezeket részesítik előnyben. A legfelkapottabbak minden bizonnyal a multi-bbs játékok, amelyekben több BBS-en játszanak egymás ellen a kikapcsolódni vágyók.

Kiemelnék közülük egyet, azt, amelyik a közeljövőben még szép karriert futhat be.



Nyitókép a Falcon's Eye-ból



Az erős birodalmak alapja a munkaerő jó elosztása

Falcon's Eye

A Falcon's Eye-ban egy fantasy-birodalom uralkodóját alakítjuk, aki hűséges száz emberével építi fel az országát. Több fajból is választhatunk magunknak uralkodót, minden fajnak megvannak a saját előnyei és hátrányai.

A nép munkája nyomán egyre több mindenre nyílik lehetőségünk. A kereskedők és alkimisták szolgáltatják a bevételt, amelyből a földet és más dolgokat megvásárolhatjuk. A földekre aztán az építők által előállított kőblokkokból különböző épületeket emelhetünk. A páncél- és fegyverkovácsok fegyvereket készítenek, a hadsereggel aztán elvehetjük azt, amire szükségünk van: földet, pénzt, embereket. Persze csak akkor, ha az ellenfél hagyja magát – de ha elég druidánk van, varázslataikkal megtámogatva már biztosan győzni fogunk. Érdemes figyelembe venni, hogy kik ellen hadakozunk, mert a népünknek hamarosan kialakul a véleménye: ki ellenség és ki nem. Diplomáciai úton is elintézhetjük a nézeteltéréseket. Minden tevékenységünk hatékonyságát a tudósok növelik szorgos munkájukkal.

A játék elég összetett, nem csak egyetlen megbízható recept létezik egy erős állam kiépítésére. Legnagyobb erénye mégsem ez, hanem az, hogy a kezdeti védelmi időszak után a birodalmak hamarosan egymásnak esnek, és elkezdődik a küzdelem, ahol lehet taktikázni, ármánykodni... ■

Gervai Péter

A hobbipostás

Végre rászántam magam, hogy megvegyem azt a mütyürt a gépembe, amitől állítólag gyorsabb lesz, mint az expresszvonat. Hazavittem, betettem a gépbe – de valahogy nem volt az igazi. Mit tegyek? Egy ideje már természetes, hogy mit: megírom a kérdésem egy elektronikus fórumnak, és jó eséllyel hamarosan akad egy jótét lélek, aki már találkozott ezzel a gonddal, és tudja rá a megoldást.

Elektronikus levelezés. Azt már megszoktuk, hogy ami elektronikus, az mindig valami számítógépeset jelent. A levelekről viszont legtöbbünknek még az a teljesen természetes elképzelése van, ami mindennapjainkban is használatos: az a bizonyos, borítékba csomagolt, gondolattal átitatott papír, amit a gondos anyukák gőz felett szoktak ellenőrizni. Azonban – még ha nem is mondhatjuk erre, hogy már a múlté – ez a fogalom aktualizálásra szorul.

Az elektronikus levelezés régi ötlet. Kezdetben valóban azt jelentette, aminek hangzik: ugyanolyan leveleket, mint amit nap mint nap a postahelló szárnyaira bízunk, csakhogy ezeket nem papírra, hanem számítógépbe írták, és nem is a postára, hanem mindenféle számítógéphálózatokra bízták a továbbítást.

NÉHÁNY KONFERENCIA TÉMÁJA

Magyar konferenciák
Számítógépes hardver, szoftver, multimédia, programozás, nem PC-alapú gépek, modemes problémák, vírusok, viccek, politika, környezetvédelem, sci-fi, kalandjátékok, Star Trek, általános beszélgetés (pletyka).

Nemzetközi konferenciák
Ebből rengeteg van, de általában csak néhány érhető el mindenütt. De akinek van rá kedve és/vagy pénze, találhat mindenféle konferenciát Elvis rajongóitól kezdve egyes programok saját konferenciájáig. Elég elterjedt területek a vírusokról szólók is.

Számítógép-hálózatokból már számtalan fajta létezik: vannak kicsik (melyek egy épület pár gépét kötik össze) és nagyok (melyek az egész világot behálózzák), zártak és mindenki számára elérhetők, drágák és olcsók. Az, hogy a levelek milyen hálózat segítségével utaznak, alapvetően meghatározza az egész levelezés módját, felhasználóit – és nem utolsósorban az árát.

Néhány főbb hálózatról

A világ egyértelműen legnagyobb számítógépes hálózata az Internet, ahol hatalmas mennyiségű levél utazik országokon, földrészeken át a világ szinte minden pontjára. Az Internetről azért nem beszélnék most, mert egyrészt akinek lehetősége van használni, az temérdek információhoz juthat hozzá magán az Interneten, másrészt pedig az Internetről amúgy is szól egy hosszabb fejezet néhány oldallal később.

Az Internethez hasonló „drága mulatság" még néhány kifejezetten profitorientált hálózat, például a CompuServe, és az inkább az Egyesült Államokban használt America Online vagy GEnie. Ezekről a legtöbbet akkor tudhatjuk meg, amikor szépen kifizetjük a használati díjukat, hiszen ekkor megkapjuk a hálózatról szóló információs anyagokat – tehát most ezekről se ejtsünk szót!

Nézzük meg inkább a világ legnagyobb amatőr számítógépes levelezési hálózatát, a Fidonetet, amely mindenki számára – többnyire ingyenesen – elérhető.

Miért „amatőr"? Nem azért, mintha a felhasználói kisebb tudásúak lennének. Itt az amatőr azt jelenti, hogy a hálózat – az Internetben részt vevő, profitorientált cégekkel és állami, alapítványi pénzekből gazdálkodó felsőoktatási intézményekkel vagy a CompuServe szolgáltatóival szemben – olyan emberekből áll, akik önkéntesen, hobbiból vesznek részt a hálózatban, és saját költségükön biztosítják a hálózat egy kis szeletének működését. Ennek előnye a nyilvánvaló olcsóság – szemben az üzleti alapokon nyugvó hálózatokkal.

A Fidonet a nyolcvanas években indult Amerikából egy kis, baráti társaság ötlete alapján, és hamarosan behálózta az Egyesült Államokat, majd fokozatosan meghódította az egész világot. Napjainkban ez a (magánemberekből álló!) hálózat az egész világon több mint harmincötezer végponton érhető el, és egy-egy ilyen végpontot akár több tíz vagy száz ember is használhat. A hálózatnak olyan sikere volt, hogy egy idő után sorra születtek meg a Fidonet nyomdokain járó, annak a módszereit követő Fidonet-kompatibilis (FTN – Fidonet

Technology Network) hálózatok. Ezek többnyire összeköttetésben vannak a Fidonettel, sőt a különféle hálózatok általában át is fedik egymást. *(Lásd még Magyarországi hálózatok és Külföldi FTN hálózatok című keretes írásainkat.)*

Mire jók...

...ezek a hálózatok, mire jó a Fidonet? Nos, természetesen levelezésre! Hogy is képzeljük el ezt a levelezést?

A leveleknek két fő fajtája van: a szokásos levelekhez hasonló *magánlevelek*, és az úgynevezett *konferenciák*. A magánlevelek lényege, hogy a levélben írhatunk – a számítógép segítségével – valakinek, aki szintén tagja a hálózatnak, legyen bárhol is a világon, Új-Zélandon, Alaszkában vagy Japán déli részén.

A konferenciák egészen másképp működnek. Egy-egy konferencia olyan, mint egy terem, ahol az emberek egy adott témáról beszélgetnek, vitatkoznak, kérdéseket tesznek fel és – ha tudnak – válaszokat adnak azokra. Sok-sok témának van külön konferenciája, ahol csak abban a témában illik beszélgetni. *(Lásd még Néhány konferencia témája című keretes írásunkat.)*

A konferencia úgy működik, hogy ha az adott témájú területre írunk egy levelet, ami hamarosan megjelenik minden embernél, aki azt a területet olvassa, és bármely résztvevő válaszolhat is rá. Vannak területek, ahol többnyire problémák és az azokra adott megoldások, ötletek vannak túlsúlyban (ilyen például a cikk legelején szereplő példa területe, ami a hardverekről szólt), vannak területek, ahol inkább viták folynak mindenről, a világnézeti problémáktól a számítógépes vallásokig (például arról, ki melyik operációs rendszerben hisz), és vannak területek, ahol csak azért írnak az emberek, hogy szórakoztassák egymást vagy épp magukat (erre tipikus példa a viccek területe).

Túlzásba esnék, ha azt írnám: ez a hálózat mindent megold. Itt mindenféle ember megszólalhat, és előfordul, hogy valakit épp egy órával azelőtt föcskölt le egy autó, és emiatt mindenkit meg akar harapni... De többnyire mindig akad valaki, aki nagyon hasznos segítséget tud nyújtani egy-egy kérdésben, vagy akivel kellemesen el lehet beszélgetni. Vannak értelmetlen, elmérgesedett viták, de vannak olyanok is, melyekből sok hasznosat megtudhatunk. Egyszóval: kicsit hasonlít az egész a „valódi" világhoz.

Hol és hogyan?

Ha sikerült vágyat ébreszteni a levelezés iránt, akkor az első teendő az, hogy eljussunk odáig, ahol ezeket a leveleket elolvashatjuk, és válaszokat írhatunk rájuk. Magától értetődően kell egy modem, valamint az ehhez szükséges apróságok, például egy számítógép és egy terminálprogram. Ezután találnunk kell egy olyan BBS-t, ami tagja annak a levelezőhálózatnak, amit meg szeretnénk nézni. A Fidonet esetében elég egyszerű dolgunk van, hiszen a Magyarországon működő rendszerek legalább fele már tagja ennek a hálózatnak. Ha felhívás után nem tudnánk megállapítani, hogy az adott BBS-en van-e ilyen levelezés, akkor próbáljuk ezt a szokásos módon megtudni a sysoptól: írhatunk neki például levelet. Levél írásánál

MAGYARORSZÁGI HÁLÓZATOK

Beszéltünk már az FTN (Fidonet Technology Network) hálózatokról. Ezek többnyire azért jöttek létre, mert azok, akik a Fidonetet használták, nem voltak megelégedve vele. Mivel a Fidonet a legnagyobb, elég lassan lehet változtatni a dolgokon, és vannak bizonyos szabályai is, amiket be kell tartani. Akik ezeket a szabályokat kibírhatatlannak érezték, és volt bennük elég lelkesedés (vagy őrültség, esettől függően), létrehozhattak saját hálózatokat a Fido nyomdokain.

A Fidonet *általános* hálózat, foglalkozik mindennel, a számítógépes szakmai témáktól kezdve a csevegésen át az emberi jogokig. A Fidonetnek van egy általános szabálya, valamint területenként is megállapított szabályai, irányelvei. A Fidoneten – amatőr hálózat lévén – tilos a kereskedelmi tevékenység.

A többi hálózatnak mindnek van valami jellemzője, ami megkülönbözteti a Fidótól. Említsünk meg itt néhányat, a teljesség igénye nélkül (hiszen e cikk szerzője sem ismerhet sajnos minden hálózatot – sokuk csak egy város, megye területén érhető el).

EasyNet: aránylag zárt baráti hálózat, csevegéssel, művészettel és számítógépekkel foglalkozó területekkel. Lazán megfogalmazott szabályok alapján működik.

FreeNet: viszonylag zárt, baráti hálózat, kötetlen témákkal, számítástechnikai szakmai területekkel is (például VMS) rendelkezik. Alapítói irányítják.

FuckNet: ez egy példa a zárt hálózatokra. Tagjai hasonló érdeklődésű, fiatal, szabad elveket valló emberek. Ezen a hálózaton semmi nem tilos, beleértve a goromba vagy szokatlan stílust is. A FuckNet lázadás a többi háló „értelmetlen" kötöttségei ellen.

HappyNet: nyílt hálózat, fő célja a vidám hangulatú csevegés általános témákban. A hálózatot az alapítók irányítják „diktatórikusan": igazi szabály csak az, hogy ne kedvetlenítsünk el senkit.

azonban már ügyeljünk arra, hogy mi lesz annak a területnek a neve, ahova írunk. Általában minden BBS-en van egy terület, ahol a felhasználók a rendszergazdával levelezhetnek, ezek a helyi (local) területek. Azonban ha a BBS tagja levelezőhálózatoknak, akkor ugyanígy elérhetők a hálózati konferenciák, ezért figyeljünk arra, nehogy egy ilyen konferenciára írjuk kérésünket, hiszen nem kellemes, ha ezt pár száz ember olvassa el. (Mindenki volt kezdő, de nem mindenki akarja ezt szétkürtölni.)

Ha van levelezőhálózat a rendszeren, akkor is érdemes megkérdezni a sysopot, hogy mik a használat feltételei. Vannak hálózatok, amik teljesen nyíltak, van ahová bárki „beléphet", de előbb egyértelműen azonosítania (regisztrálnia) kell magát, és van, ahova csak invitálás útján lehet bekerülni. Itt is igaz a szabály: ha valamit nem tudunk, a sysopot kell kérdezni. (Természetesen „csalhatunk" is kissé, hiszen léteznek listák, melyekben fel van sorolva, ha egy BBS tagja valamilyen hálózatnak. Ügyeljünk azonban ilyenkor arra, hogy a lista adatait – nyitva tartás, telefonszám – pontosan olvassuk el.)

Ha minden simán ment: írni és olvasni is tudjuk egy hálózat konferenciáit, akkor az ezeken való levelezés nem tér el a „rendes" levelektől, amilyenekben például a sysopot faggattuk.

A területek elnevezéseiből tudhatjuk, hogy egy-egy terület miről szól (de itt is kérhető a sysoptól pontosítás), és egy terület *kiválasztása* után az ott levő leveleket olvashatjuk, és válaszokat írhatunk rájuk ugyanúgy, mint amikor helyi levelet készítettünk.

KÜLFÖLDI FTN HÁLÓZATOK

Említsünk meg pár külföldi hálózatot is, melyek elérhetők Magyarországon. A példák kiragadottak – semmiképpen sem törekedhettünk a teljességre, hiszen vannak hálózatok, melyekre nehéz rábukkanni.

GamesNet: mint neve is mutatja, ez a hálózat a játékok kedvelőiért van. Megtalálhatunk mindent, ami játékkal kapcsolatos, a problémák megoldásától kezdve a legújabb játékok demóiig.

OS/2Net: ez a hálózat az OS/2-nek van szentelve, számos levelezési területe mellett megtalálhatók itt a legfrissebb OS/2-es programok is.

VirNet: ez a hálózat forrása sok vírusellenes programnak és ezzel kapcsolatos segédprogramnak.

ZyXELNet: a ZyXELNet példa egy olyan hálózatra, melyet az azonos modemmel rendelkező emberek alkotnak. Itt minden megtalálható, ami a ZyXEL cég modemjeihez kapcsolódik. (A cégnek szinte semmi köze nincs a hálózathoz.)

Egy fontos dolgot érdemes még megjegyezni a konferenciákkal kapcsolatban: mint említettük, ezeket „mindenki" látja. Ha olyan levelet akarunk írni, amit csak egy bizonyos személy kap meg (magánlevél), akkor ezt úgy tehetjük meg, hogy egy az erre szolgáló speciális területre írjuk a levelet. Ennek a területnek a neve a BBS-től függ (általában „Netmail" vagy „Matrix Mail"), az pedig a sysoptól, hogy el tudjuk-e érni. Mivel a használata BBS-enként is eltérhet, ezzel kapcsolatban mindig érdemes előre kikérdezni a sysopot.

Offline

A levelezéssel való ismerkedés elején még nem tapasztalunk semmi gondot, de ha elragad bennünket a szenvedély, hamarosan kiderül, hogy drága dolog folyamatos telefonkapcsolatban lenni, miközben egy-egy levélen gondolkodunk, vagy a válaszon törjük a fejünket. Erre a problémára kiváló gyógyszer egy offline reader. Az *online* jelentése: „vonalban lenni", „kapcsolatban lenni valamivel", ennek ellentéte az *offline*, ami nagyjából azt fedi, amikor a tevékenységet úgy végezzük el, hogy közben nincs folyamatos kapcsolatunk a másik oldallal. (A *reader* pedig egyszerűen levélolvasó program – *lásd még Offline readertípusok című keretes írásunkat.)*

Az offline reader programok működése egyszerű: a nekünk szóló leveleket, és az általunk kiválasztott konferenciákat a BBS összecsomagolja egy csinos file-ba, amit aztán lehívunk. Ezután bontjuk a vonalat (és fellélegzünk), majd előkeressük az offline reader programunkat. Ezzel a csomagot ki tudjuk bontani, a leveleket elolvashatjuk, válaszolhatunk rájuk, vagy akár ki is nyomtathatjuk azokat. Ha elfogyott az olvasnivaló, vagy úgy véljük, ideje válaszainkat útnak indítani, akkor a BBS-t újból felhívva felküldjük a reader által készített válaszcsomagot, amit a BBS gépe kibont és útnak indít. Így levélírás közben nem fogy a pénzünk.

Miért?

Miért leveleznek az emberek ezeken a hálózatokon? Nehéz kérdés, talán választ sem lehet rá adni. Kezdetben az új, ismeretlen szórakozás miatt kezdenek az emberek levelezni. Sokan vannak, akik problémáikra keresnek ilyen formában megoldást (főleg számítástechnikával kapcsolatban, hiszen sok programnak akár saját külön területe is lehet). Mások úgy tekintik, mint „tudományos vitafórumot", vagy az ismeretszerzés egyik forrását. És sokan azért leveleznek, mert így ismertek meg érdekes embereket, esetleg barátokat (vagy ellenségeket) is sikerült begyűjteniük. Olyan lehetőségek nyílnak egy-egy ilyen országos vagy akár nemzetközi konferencián, me-

lyekre másképp esetleg nem is lehetne alkalmunk: megismerni érdekes embereket, megtudni a legfrissebb híreket.

Ínyencségek

A levelezés különleges dolog, nem hasonlít a megszokott, mindennapi beszélgetésekre. A legfontosabb eltérés az, hogy nem látjuk a levelezőpartnerünket, nem látjuk az arcát, amikor egy-egy gondolatot olvasunk tőle, nem halljuk hanglejtését. Ezek a – metakommunikációnak nevezett – „mellékes" dolgok nagyon sokat változtathatnak egy-egy kimondott mondat értelmén. A levelekben nem látszik a pozitív vagy negatív érzelmi töltés, és így könnyen félreérthetünk egy gúnyos, tréfás vagy ironikus megjegyzést. Mivel ezekre a levelekre nem lehet annyi időt szánni, mint egy-egy „gyaloglevélre" (angol nyelvterületen a postai leveleket a *snail mail* – csigaposta – kifejezéssel illetik), nincs mindig idő arra, hogy egy-egy félreérthetőbb gondolatot hosszan megmagyarázzunk.

Ennek a problémának az enyhítésére születtek azok a kis, elektronikus szövegekben alkalmazott jelzések, melyeket *smiley* vagy *emoticon* néven szoktak emlegetni. (A *smile* angolul mosolyt jelent, az *emoticon* pedig az *emotion* – érzelem – és *icon* – ábrácska – szavakból lett összebarkácsolva.) Mivel ezek réges régen keletkeztek, amikor még csak az ASCII kódokat lehetett használni, ezért ezek az ábrácskák betűkből, számokból és írásjelekből állnak.

:-) Ez egy *smiley*, vagyis mosoly. Megláthatjuk a mosolyát, ha a fejünket a bal vállunkra hajtva szemléljük. Amelyik mondat után ezt látjuk, azt a mondatot a szerzője mosolyogva írta le, tréfának szánta, vagy vele kapcsolatos örömét akarta kifejezni. Ennek ellentéte a szomorú :-(. Ezen a két alapvető képecskén kívül még számtalan létezik, és az évek során létrejöttek a smiley-vetélkedők, elkészült számos smiley-szótár, tele őrültebbnél őrültebb kis figurákkal, melyek felismeréséhez gyakran már igen nagy fantázia szükséges. De az egyszerű ábrácskák (ilyenből van vagy 10) hasznosak lehetnek a mindennapi levelezésben.

Egy másik dolog, ami szintén az elektronikus levelezés sajátja: a becenév (angolul *alias*). Sok hálózat megengedi, hogy ne csak a saját, anyakönyvi nevünkön levelezzünk, hanem bárki kitalálhasson magának egy neki tetsző, rá jellemző, vagy csak egyszerűen jól hangzó becenevet, és ezután mindenki ezen ismerhesse meg. Akinek nincs rá szüksége, az használhatja a saját nevét, de akinek inkább valami más tetszik, az tetszése szerint választhat egyet. Egy-egy ilyen becenév mögött levő ember talán egyáltalán nem hasonlít a valódi életben anyakönyvi nevén ismerthez: a becenevek mögötti emberek megítélése kizárólag a leveleik alapján alakul ki, függetlenül nemzetiségtől, bőrszíntől vagy akár attól, hogy az illető fiú-e vagy lány.

OFFLINE READERTÍPUSOK

A legelterjedtebb formátum a *QWK*. Sok BBS-en találunk ilyet, és a nem PC-alapú rendszereken szinte kizárólag ezzel találkozhatunk. Előnye tehát az elterjedtsége, és hogy emiatt nagyon bő programválasztékból válogathatunk, ha ezt a formátumot akarjuk használni. Hátrányai: a levelek címzésénél a nevekből elvésznek a kis/nagy betűk közti különbségek (vagy minden név nagy betűssé válik, vagy a kezdőbetűk nagyok, a többi kötelezően kicsi); a levél témamegnevezése legfeljebb 32 karakter hosszú lehet; és a kezelhető levél maximális mérete általában nem haladhatja meg a 100 sort.

A *BlueWave* a másik, egyre inkább elterjedő formátum. Számos előnye van a QWK-val szemben: kijavították annak hibáit, és számos hasznos új szolgáltatást nyújt, kezdve az intelligensebb levélválogató résztől az új file-ok listáján keresztül az offline beállíthatóságig. Hátránya: kevésbé elterjedt, jelenleg csak a PC-ken használatos, és elég kevés program kezeli, tehát nincs sok lehetőségünk a válogatásra.

A két fenti módszer a legelterjedtebb. Találkozhatunk még néhány egzotikus megoldással, például az *EQWK*-val (extended QWK), vagy azzal, amikor a rendszer szövegfile-ban elküldi a leveleket. (Ez utóbbi a válaszadásra nem is alkalmas.)

A fentiekből is kikövetkeztethető talán az, hogy itt sokkal közvetlenebb társalgás folyik, mint például egy szakkonferencián. Talán még meg is szólnák azt, aki magázódva próbálná nehézkesen előadni problémáját. A szokásos forma a tegeződés, a gondok, vélemények közvetlen leírása, selyempapírba csomagolásuk helyett. Egy-egy sikeres konferencia olyan hellyé válhat, ahova szívesen látogatunk vissza.

A puding próbája

...természetesen az, amikor behabzsoljuk. Könyvekből aligha tudható meg, milyen érzés pudingot enni. És bár az elektronikus levelezés csak ebben hasonlít a pudingokra, bátran állíthatjuk, hogy semmi rosszra nem vezethet, ha itt is alkalmazzuk ezt a szabályt, és a szóbeszéd helyett saját szemünkkel győződünk meg arról, miképp folyik a levelezés, vajon hasznosnak, érdekesnek találjuk-e, és hogy rabjai leszünk-e úgy, mint azok, akik évek óta baráti társaságokként beszélgetnek, vitatkoznak vagy épp vicceket mesélnek egymásnak. A bekukkantás ingyen van, ne szalasszuk el a lehetőséget! ■

Iolo the Bard
(2:371/3)

Mit szabad Jupiternek?

Avagy mit tegyünk, hogy mások ne toljanak le minket, és mit gondoljunk meg jól, mielőtt letolnánk másokat...

A Fido szerepe Magyarországon

A Magyar Fido (az egyszerűség kedvéért: Fido) levelezési hálózat célja, hogy a levelezők szakmai segítséget kapjanak egymástól, problémáik megoldódjanak, mindezt persze ingyen és a lehető leghatékonyabban (ha most azt hiszed, hogy ez egy hivatalos, jogszerű ismertető, máris elkövetted életed egyik legnagyobb tévedését – pedig úgy indult). Ahhoz, hogy meglegyen a szakmai segítség, ahhoz szükség van *rád*! Ez az egyik legfontosabb tényező (számodra). Ahhoz, hogy mindezt ingyen elérhesd, szükség van jó Fido-sysopokra, jó koordinátorokra (ha nem tudod, mi az a koordinátor, nyugodtan olvasd tovább – szakzsargon), jó hubokra (ez is egy szakszó, ne törpölj vele), egyszóval egy jó hálózatra. Ez nem a te dolgod, a dolognak ez a része téged nem érint. Viszont ahhoz, hogy a rendszer hatékony legyen, ahhoz szükség van erre a hosszú és unalmas kódexre. Miért? Hogy hipp-hopp megtaláld azt az infót, amire vágysz, és hogy tudd, hogyan fordulj segítségért, illetve hogyan adj segítséget másnak. A kódex célja, hogy felkészítsen téged mint levelezőt erre a jó célú hálózatra, és segítsen eligazodni a Fidón.

Területek

A Fido (tudod, ez az a szó, amit a Magyar Fido helyett használunk a kódexben), egyik legjobb pontja, hogy nem kell olvasnod mások csevegését a Unixról, ha téged csak a játékok érdekelnek. Vagy nem kell figyelned a pletykákra, ha téged csak a szakma, a multimédia érdekel. Ez azért van, mert a Fidón különböző területek (globális témák csoportjai) vannak. Minden terület egy témával (amely nem tévesztendő össze a levél tárgyával) foglalkozik, ám a témák különböző kiterjedésűek lehetnek.

Ez így látatlanban talán nehézkesnek tűnik, de egy példa meg fogja adni a megértés végső szikráját: van például egy HUMOR nevű terület (igazából HUMOR.HUN, de a .HUN kiterjesztés minden területnél megtalálható, és én lusta vagyok mindenhová kiírni), ide tartoznak a viccek (elég szűk fogalom). De van 68XXX nevű terület is, ide tartozik minden olyan számítógép, amelynek processzora Z80-as... (na figyeltél, vagy csak gépiesen olvasol?). Ezek a területek állandóan változnak – ha például kifújt egy téma, akkor megszűnnek (mindenkinek PC-je van, vagy betiltották a vicceket), illetve ha új téma van, akkor azoknak születnek újabb területek (például OS/2-rajongóknak). Mondanom sem kell... azért inkább elmondom: minden területre érvényes, hogy csak olyan témájú leveleket írj, amelyek oda valók. Ne írd le kedvenc viccedet a WINDOWS területre, és ne írj a PASCAL területre a Clipper rejtelmeiről. Sőt: (itt most felfüggesztem a mondatot, de a feszültség enyhítése végett előre közlöm, hogyan fog folytatódni) magánleveleket se írj nyilvános területekre!

Netmail

Valahonnan biztos kitaláltad, hogy az előző mondat a magánlevelekre akart utalni. Teljesen igazad van. Elképzelhető, hogy egy barátod szintén olvassa a HUMOR területet, és szeretnél neki szólni, hogy a ma esti vacsora a kislányokkal lefújva, mert hazajöttek az ősök. Az nem megoldás, hogy ezt megírod a HUMOR területre, mert:

- Több száz levelező viccet vár, és egy ilyen levéltől elmegy a kedve.
- Le fognak ugatni érte (a moderátor is, és ez már korántsem tréfa).
- Ahogy szűkszavú Joe mondaná: Egy!

Ha most azt hiszed, hogy a Fido egy torz csökevény, mert még arra is alkalmatlan, hogy magánüzeneteket küldj rajta, akkor elkövetted életed második legnagyobb tévedését. Van lehetőséged magánlevelet írni, és erre szolgál a... (Szerintem már tudod mi. Vajh mit jelenthet a fejezet címe?)

A Netmail egy terület. Egy kicsit jobban megszerkesztett terület, mint a többi. (A többit a megkülönböztetés céljából *echo* területeknek hívjuk. Biztosan azért, mert ha írsz egy levelet, akkor az szétszóródik a világ minden pontjára, mint az... a görög mitológiában). A Netmail óriási előnye, hogy nem szanaszét szóródik (önmagát sokszorosítva), hanem egy meghatározott irányba terjed csak, és ez az irány a címzett felé konvergál.

Node-szám

Na igen, de ez a levél honnan fogja tudni, hogy a címzetted, az a bizonyos Cindy Crawford merre található? Minden BBS-nek van egy node-száma. Ne törpölj vele, hogy mi az, a lényeg: Baba Yaga Kunyhójának node-száma 2:371/3. Ha valaki kérdezi, hogy mennyi a node-számod, mert szeretne neked levelet írni, és te történetesen pont Baba Yaga Kunyhójából levelezel, akkor büsz-

kén közölheted: „az én node-számom: 2:371/3". Ha te írsz valakinek, mondjuk a változatosság kedvéért Claudiának, és tudod a node-számát, akkor (azon kívül, hogy megírod nekem) a levél címzettjének beírod Claudiát, és node-számának pedig azt a bizonyos x:yyy/zzz számot. Gondolom tisztában vagy a levél címzésével. Egy levélben négyféle dolog van. Van a feladó (ha te írsz levelet, akkor ez pont *te* vagy!). Van a címzett (ha neked írnak, akkor ez *te* vagy). A levélnek van egy tárgya, témája (ha rólad írnak, akkor ez *te* vagy – no, kezdenek már a skizofrénia jelei megmutatkozni rajtad?), és van egy tartalma (na ez a legritkább esetben leszel te). Talán a *téma* érdemel egy külön bekezdést.

Téma

A témáról azért kellett külön szólni, mert egy adott levélnek célszerű címet adni. Ugyanis így lehet könnyen megtalálni, hogy abból a napi 50 levélből, ami a WINDOWS területre jön, melyek azok, amelyek a te kedvenceddel, a PageMaker programmal foglalkoznak. Lássunk erre is egy példát: ha meg szeretnéd kérdezni, hogyan lehet a PageMakerben egy file-t betölteni, mert nem jöttél rá a doksi alapján, akkor írsz egy levelet (Feladó: *te*, Címzett: All (célszerű így), Tárgy: PageMaker) a WINDOWS területre, és egy segítőkész ember el fogja mondani szintén egy levélben (feladó: *ő*, Címzett: *te*, Tárgy: PageMaker), hogy a File menüben található a megoldás kulcsa.

A téma megnevezése célszerűen precíz, rövid és logikus. Ne írj például egy segítségkérő levelet „Szex – ingyen" címmel, mert bár várhatóan sokan elolvassák, de még többen fognak letolni érte. Főleg a moderátor. Az pedig nem egy jó cél, mert a moderátor szűkszavú Joe-ra hasonlít: 3 után kitilt a területről.

Ami magánlevélnek számít

Ez nehezebb kérdés, mint gondolnád. Ami most következik, az általánosan elfogadott, de korántsem egyértelmű álláspont. Ha nem vagy biztos egy levélben, főleg kezdetben inkább magánlevélnek tekintsd, ne adj esélyt, hogy rád szóljanak. A magánleveleket Netmail területre írd, arra való. Magánlevélnek számít, ha valamit egyvalakinek írsz. Például: „Ugorj fel délután hatkor a Windows install-lemezekért." Vagy: „Ha megunod a Clipper függvényszegénységét, térj át a Pascalra." Az ilyen leveleknek Netmailbe kell kerülniük. Ha nem tudsz Netmailt írni, akkor kérd meg a sysopodat (ahonnan levelezel), hogy tegye neked lehetővé. De semmiképpen ne írj ilyesmit echóra (emlékszel még erre a kifejezésre?), mert – még ha nem is szándékozol levelezni később – a sysopodat fogják letolni, hogy miért engedte, a sysopod pedig... Nem számít magánlevélnek egy segítségkérő levél válasza. Például az a bizonyos segítőkész ember jogosan válaszol echón (na most már biztos emlékszel erre a szóra), hogy a File megnyitása a PageMaker programban a File almenüben van, mert elképzelhető, hogy másnak is szüksége van erre a fontos információra. Szintén echóra tartozik az olyan típusú válasz is, hogy: „Én ugyan nem tudom, de nézd meg a híres Kunyhót, ott van egy PAGEHELP.ARJ, és abban benne van." Ezt azonban ellenőrizd le, mielőtt kiírod, mert ha nem igaz, sokan fognak fenékbe billenteni a hamis információért, legfőképp a Kunyhó sysopja.

Idézés

Képzeld el, hogy egyszer csak kapsz egy ilyen levelet: „OK". Ennyi. Nem sokat mond, mi? Később kiderül, hogy ezt azért írta valaki, mert egyetért azzal a javaslatoddal, hogy a Windowst mindenki csukja be télen – de ez nem derül ki leveléből. Ez azért van, mert az illető nem idézett. Idézni célszerű, hogy a levél címzettje tudja, mire reagáltál a leveleddel. Az idézés azt jelenti, hogy az eredeti levélből, amelynek alapján te írsz levelet, bemásolsz néhány sort, és kiegészíted a mondanivalóddal.

Könnyű belátni, hogy az idézésnek nem csak alsó, hanem felső korlátja is van. Ne idézz túl sokat! Csak annyit, amennyi kell ahhoz, hogy tudja a címzett, miről szól a levél. Általános elv: ne idézz többet annál, amit mondasz! Logikus kivételek akadhatnak, de nagyon ritkák. Természetesen ha Netmailt küldesz (ismerős a kifejezés, legalábbis remélem), akkor nyugodtan idézz amennyit jólesik – itt az echókra érvényes korlátokról beszélünk, mert az echók szétszóródnak az ország minden tájára, esetleg sok felesleges byte-ot eredményezve.

Moderátorok

Furcsa népség. Ők azok, akik felügyelnek a területekre. Minden területnek van egy moderátora. Ez a moderátor felelős az adott terület céljának rendszeres (hogy te mint új levelező is megismerd) kihirdetésére, illetve a belső szabályok meghatározására. Ezt a szöveget nevezik a terület „policy"-jának, irányelvének. Ha egy moderátor értesít valamiről, azt vedd komolyan. A moderátorok azért vannak, hogy segítsenek eligazodni a területeken, ha valami nem oda valót írsz, szólnak. Nem azért teszik ezt, hogy kiéljék hatalmi vágyaikat, hanem hogy egy olyan területet teremtsenek, ahol jó érzés levelezni, neked is. A moderátorok Netmailben fognak szólni neked baj esetén. Ne ijedj meg, mindenki csinál hibát. Ez is azért van, hogy érezd: ez nem egy letolás, hanem egyszerű figyelmeztetés – esetleg információ. És erről csak te fogsz tudni, mert a Netmailt csak te látod. Ha nem értesz valamit, nyugodtan kérdezd meg őket, örömmel fognak információt adni területükkel kapcsolatban. Házi feladat: szerinted ezt a kérdést Netmailben, vagy echón kell megírnod? (Ha úgy gondolod, hogy echón, akkor ugorj vissza cikkünk elejére.)

Néhány jó tanács befejezésül

Eleinte csak olvasgass! Figyeld a hangulatot, válaszd ki azokat a területeket, amelyek érdekelnek. Majd később kérj a sysopodtól írásjogot a Fidóra, de számíts rá, hogy ez valós adataid elárulásába fog kerülni. Mielőtt ténylegesen írsz egy területre, próbáld megvárni, míg a területen megjelenik a terület policyja, azaz egy

szöveg (bla-bla) arról, milyen levelek valók arra a területre. Ha írásra szánt leveled megfelel a kritériumoknak, ne szégyelld megírni. Ne mutatkozz be nyilvánosan! A Fido túl nagy ahhoz, hogy mindenkit ismerjünk, úgyis leveleid alapján fognak megítélni. Az elején próbáld visszafogni levélírási lendületed, ne rögtön 20 kérdéssel nyiss, mert az túl feltűnő (negatív színekben feltűnő) jelenség (19 is sok!). Próbálj meg jó képet kialakítani magadról, hogy a levelezők szívesen válaszoljanak neked!

Magyarországon elterjedt a CWI kódkiosztás használata. A 852 kifejezetten nehezen olvasható, próbálj meg váltani. Ha nem megy, inkább ne használj hosszú ő-ket, meg ilyesmit. Vagy ne írj ékezetesen – bár ezt csak legvégső esetben javaslom.

Néhány fontosabb jelölés. A leveleket a szokásos nyelvi forma szerint célszerű kis- és nagybetűkkel írni. Ha egy teljes szót nagybetűvel írsz, akkor ezt a szót HANGSÚLYOZNI akarod. Kerüld a csupa nagybetűvel írt mondatokat, nagyon bántja a szemet. És jegyezd meg: ha írnak egy „:-)" jelet, akkor az mosolyt jelent (két szem, egy orr és egy száj), a „:-(" jel pedig szomorúságot (vajon miért?). Ezeket a jelöléseket használd te is bátran, mindenki érteni fogja. Még egy fontos dolog: próbálj meg magyarul írni. Az angol nyelvet sokan nehezen értik, ha népszerűségre vágysz, akkor maradj a magyar nyelvnél. Egy-egy angol idézetet ne sajnálj bevetni, ha kell, de a nagy általánosságban maradj ékes anyanyelvünknél. Ne bánts másokat! Ha egy levél bántja a szemed, szólj a terület moderátorának (kérdezd meg a sysopodtól, ki az), és majd ő elintézi a dolgot. *Semmiképpen* ne beszélj csúnyán, mert az azonnali kizárásodat vonhatja maga után! Az enyhébb szavak (buta, állat) megengedhetők (ha nem közvetlenül sértesz egy levelezőt vagy valamelyik családtagját), ha pedig mindenképpen szükséges egy csúnya szó használata, akkor csillagozd ki a legfontosabb magánhangzót. Például: „k*rva" (erre mondjuk jó a „qrva" is, így sem zavaró annyira).

Vigyázz, mert védtelen vagy! Mint felhasználó, neked szívességet tesz a sysop, hogy enged levelezni. Nem kötelező neki (bár célszerű, mert annál több szakmai segítséget kaphat ő is). Ha valamit kér tőled, próbáld meg betartani azt, maradj vele jó kapcsolatban. Ha bántalom ér, csak ő tud megvédeni. Ha vele veszel össze, senki nem tud megvédeni téged.

Összefoglalás

Most már kezded sejteni, mi az a Fido, kezd kialakulni benned az a szemlélet, amellyel vezérelve közénk való leszel. Ne szégyelld magad, vágj neki. Ügyelj a szabályokra (ne írj csúnya szavas, ronda vagy magánleveleket echóra), betartásukkal nemcsak megkíméled magad a támadásoktól, hanem a terület színvonalát is növeled, és nagyobb esélyt adsz magadnak a segítségre. Ha problémád van, kérdezd bátran sysopodat, moderátorodat és levelezőtársaidat. Azért vagyunk, hogy egymáson segítsünk, és ebben szívesen látunk téged is. Ha hibázol, fogadd el, és cselekedj a felszólítás szellemében. Manapság ez nagy intelligenciát (és bölcsességet) bizonyít, soha könnyebben nem szerezhetsz magadról jó véleményt. Nyilvános bocsánatkérés nem kell, nem várja el senki. A levelezők értelmes leveleidet várják, kérdéseidet, tanácsaidat, és legfőképpen téged. ■

MODEMHEGYEK...

KEDVCSINÁLÓ:

AT&T Dataport Express 14.4	18 800,- + áfa
Boca 14,400 külső	25 100,- + áfa
Hayes Accura 14.4 külső	24 100,- + áfa
Zoom 14,400 belső	13 600,- + áfa
US Robotics Sportser PCMCIA 14.4	35 600,- + áfa
Creative Labs ModemBlaster 14.4	12.900,- + áfa

Most mindezekhez kedvező áron kínálunk teljes

INTERNET

SLIP, PPP

vagy bérelt vonali csatlakozást.

Próbálja ki a Microsoft® Network-öt

WINDOWS 95 páneurópai	25 900,-
WINDOWS 95 páneurópai upg.	14 600,-
WINDOWS 95 Plus!	9 900,-

(A világra néző ablak, teljes Internet elérés)

MIKROPO COMPUTER

1065 Budapest, Nagymező u. 51. • Tel: (361)-153-0111 • Fax: (361)-269-0151

Sarkadi Edit

Számítógépes hálózat hazai belépéssel

Magyarországon még nem örültek annyira és annyian telefonszámnak, mint a február 1-én életre kelt 291-9999-es budapesti számnak: a több ezer várakozó nem mást kapott kézhez, mint a világ egyik legnagyobb információs rendszerébe való belépés megkönnyítését.

A rendszer neve: CompuServe. Az Egyesült Államokban már 1969 óta hallhattak nevéről, bár csak 10 évvel később jelent meg az online információk piacán. A legnagyobb, személyi számítógépek által elérhető információs hálózatok csoportjába tartozik, amelyben az Internet, a Prodigy vagy az America Online is jelen van ma. A speciális helyzet csupán akkor állt elő, mikor a CompuServe az Interneten keresztül is elérhetővé vált.

A CompuServe szolgáltatások egész nagy csomagját gyűjtötte össze, melyeket hangulatos menüje és szellemes kapcsolatteremtő protokollja segítségével közvetít a felhasználók széles körének. A CompuServe-tagok száma jelenleg meghaladja a 3 milliót, de a tagok több mint 30 millió emberrel tudnak kapcsolatot felvenni, mivel más nagy hálózatok is elérhetők a belépők számára.

A CompuServe-szolgáltatások teljes körének ismertetése több könyvet is megtöltene, most csak néhány érdekesebbet ragadunk ki.

Számítógépes fórumai révén több mint 600 hardver- és szoftvergyártóval lehet érintkezésbe lépni a monitor előtt, de problémáikat és jó tanácsaikat is megoszthatják egymással a számítógép-tulajdonosok és -felhasználók.

Nem csak a számítógép szerelmeseinek ajánlható az elektronikus levelezés, amely helytől független, egy laptopját és zsebmodemjét magával szállító embert bárhol utolér. Repülőgépek menetrendjét, utazások teljes tervét lehet lekérdezni, beleértve a szálloda- és autófoglalásig. Angol és amerikai folyóiratok folyamatosan bővítik a CompuServe-tagok könyvtárát, és a 21 kötetes enciklopédia, disszertációk és tőzsdei hírek, Reuter-jelentések kivonataiba is bepillantást enged a szolgáltatás.

A szolgáltatást korábban Magyarországról egy müncheni vagy bécsi szám és „node" elérésével lehetett beizzítani. A jelenlegi budapesti szám nemcsak a telefonszámlát csökkenti, hanem egy közvetlenebb és könnyebb hozzáférési módot is jelent. Jelenleg több mint 1200 tagú a „magyar tábor", akik többek között a magyar szekcióban is tudnak egymással, illetve külföldön élő magyarokkal beszélgetni.

Az ingyenes szoftvert belépéskor minden tag a kívánt változatban kaphatja meg: DOS-os, windowsos, OS/2-es és macintoshos változatok közül lehet válogatni. A hálózat megismerését és lehetőségeinek kiaknázását a CompuServe havi magazin, a New Member Guide magazin és persze a kézikönyvek is segítik.

Emellett minden érdeklődőnek ingyenes bemutatót is tart a CompuServe Hungary. Érdemes őket felhívni, hiszen e rövid cikk keretében nem áll módunkban a CompuServe összes lehetőségét bemutatni.

Néhány szolgáltatásról részletesebben is szólunk:

Levelezés (e-mail)

Közel 30 millió számítógép-felhasználóval vehetjük fel a kapcsolatot a világon: küldhetünk levelet, fax- vagy telexüzenetet közvetlenül a számítógépünkről. Havonta több oldalnyi üzenetet, levelet továbbíthatunk ingyen a legnagyobb hálózatok – például az Internet, AT&T Easy Link, cc:Mail, Infonet, Advantis, Telebox400, Nifty-Serve, Netware MHS, Sprint-Mail, MCI Mail – tagjainak. A fax- és a telexüzenet küldése nem alapszolgáltatás, hanem prémium-szolgáltatás, így előre feltüntetett felárat kell utána fizetni. *(Lásd még az Ártáblázat című keretes szövegrészt.)*

Ha az Internetre szeretnénk levelet küldeni, a kö-

vetkezőt kell begépelni: *INTERNET:* és a címzett pontos címe. Ha nekünk akarnak üzenetet küldeni az Internetről, akkor a címzést pontokkal kell ellátni, például: 70007.417@compuserve.com

Küldhetünk levelet térti vevényesen, és ugyanazt az üzenetet eljuttathatjuk egyszerre több embernek is. A nekünk küldött levél is továbbítható, és még az is ellenőrizhető, hogy elolvasták-e az üzenetünket. Az ékezetes magyar betűk ugyanúgy élvezhetők a CompuServe-ön, mint a japán vagy akár dán szövegek – nem kell tehát távirati módban írni.

ÁRTÁBLÁZAT

A díjakat dollárban, áfa nélkül közöljük, de a számla forintban érkezik.

1. Belépés	ingyenes
2. CIM szoftver	ingyenes
3. Tagdíj	9,95 dollár/hó
4. Belépési kedvezmény	10 óra kapcsolattartási díjtól mentes az első hónapban
5. Kapcsolattartási díj	minden hónapban 5 óra ingyen, a 6. órától 2,95 dollár/óra
6. Hálózati díj	8-20 dollár/óra
7. Új tag beszervezése	25 dollár használati kedvezmény/fő

1. Belépéskor adják meg a CompuServe-tagoknak a csatlakozáshoz szükséges jelszót és azonosítót – utóbbi a felhasználó e-mail címét is jelenti.

2. Ha kiegészítő anyagokat is szívesen vásárolnánk, akkor a CIM szoftverhez tartozó angol dokumentáció (kézikönyvcsomag): 3000 Ft + áfa, a bevezető CD: 1000 Ft + áfa értékű (+ az utánvétel költsége), a magyar nyelvű Internet-könyv: 495 Ft.

3. Az első hónap tagdíjmentes.

4–5. Az alapszolgáltatások – melyek a leggyakrabban és legtöbbet használt szolgáltatások, számuk több mint 3000 (például e-mail, Internet, fórumok stb.) – használata után az első hónapban 10 óráig, utána pedig havi 5 óráig nem kell a kapcsolattartásért fizetni. Az ettől eltérő, úgynevezett prémium-szolgáltatások egyedi díjazásúak, amit igénybevételük előtt jelez is a rendszer.

6. Az adattovábbítás díja – minden szolgáltatásnál – a napszaktól és a modem sebességétől függően változik: 2400 bps modemsebességig csúcsidőn kívül (hétköznap 19–8 óra között és hétvégén) 8 dollár/óra, csúcsidőben 10 dollár/óra; 2400 bps fölött csúcsidőn kívül 15, csúcsidőben 20 dollár/óra.

Tervezik, hogy októbertől jelentősen csökkentik a hálózati díjat.

Hírek

Válogathatunk az amerikai és angol folyóiratok között, megismerhetjük a világ időjárását és térképeket kaphatunk kézhez. Olvasgathatjuk a hírügynökségek jelentéseit, a Reuter és az Associated Press News híreit. Egy kattintással eljuthatunk a hírek ikonjához, és máris feltárul előttünk a teljes újság- és folyóiratlista, ami a nemzetközi cikkek mellett franciául és németül helyi híreket is felsorol.

A számítógép szerelmesei belelapozhatnak az Online Today című elektronikus újságba, amely elsősorban számítógépes újdonságokat és aktuális híreket közöl.

Kézikönyvtár

Másodpercek alatt belenézhetünk elérhetetlennek tűnő angol nyelvű könyvekbe: enciklopédia, szótár és lexikon ugyanúgy bővíti könyvtárunkat, mint a különböző tudományágakban készült disszertációk példányai.

A 21 kötetes amerikai Grolier enciklopédiában több mint 33 ezer szócikk böngészhető végig. A Grolier több egy egyszerű értelmező kéziszótárnál, hiszen lehetőség szerint le is rajzolja a keresett fogalmat, és évente négyszer aktualizálják a tényanyagát.

Fordításokban segít egy szintén képernyőről lapozható szótár, a The American Heritage Dictionary of the English Language könnyedén hozzáférhető földrajzi és demográfiai adatok teljes tárháza az Egyesült Államokról, az amerikai kormány szolgáltatásairól az alapszolgáltatások tarifáján.

Utazás

A CompuServe-nek van a világ legnagyobb helyfoglalási rendszere. Megtervezhetjük utazásunkat a képernyő előtt, percek alatt lefoglalhatjuk repülőjegyünket és hotelszobánkat, sőt autót is bérelhetünk.

Vonatjegyet is rendelhetünk. Ha például európai körutat tervezünk a nyárra, pontos árlistát és menetrendet kapunk minden járatról. Ha Amerikába készülünk, megnézhetjük előre az éttermeket is, akár ki is választhatjuk a legrokonszenvesebb helyeket. Több

mint húsz nagyváros éttermeinek ételei és árai tekinthetők meg jóval az utazás előtt.

Üzleti élet

Naprakész tőzsdeinformációkhoz juthatunk. Amerikai, angol, kanadai, német és más nyugat-európai vegyesvállalatok és társaságok adataiban mélyedhetünk el. A keresett vállalat nevének rövidítésével tömör, egyoldalas tájékoztatót kaphatunk a cég alapinformációival: a cég profilja, címe és telefonszáma, dolgozóinak száma mellett részletesebb információ is kérhető.

A pénzügyi fórumon bárkivel megtárgyalhatjuk speciális kérdéseinket a gazdaság, a befektetések vagy a kapcsolódó technikai témakörök területén. Szakértőktől is lehet érdeklődni és tanulni, amerikai brókerekkel konzultálhatunk.

Elektronikus vásárlás

A hét minden napján 24 órán keresztül várják megrendeléseinket. Ha mégsem akarjuk megvenni a kiválasztott árut, akár az utolsó pillanatban is visszaléphetünk.

Mintha egy végtelen katalógust lapoznánk, ahol több mint 120 üzlet mutatja be áruit, sok közülük még képeken is. Olyan, mint egy játék: felkeresheti-jük a diszkont árakon ajánlott CD- és könyváruházakat is, autók között válogathatunk – és mindezt fáradság nélkül.

A keresésben sokat segíthet az a vásárlói eligazító, ahol érdeklődhetünk a márkákról, az egyes cikkek elérhetőségéről és áráról.

Játékok

Küzdő- és társasjátékokat találhatunk, ismertetőt kaphatunk a legújabb filmekről, és élményeinket a különféle témájú fórumokon megoszthatjuk más felhasználókkal is.

Nem csak beszélgetni lehet a játékokról – le is tölthetők. Az egyszerűbb, karakteres megjelenítésű játékoktól a videojátékokon keresztül a komolyabb repülésszimulátor-őrületig közel 50 játékot ismerhetünk meg és próbálhatunk ki.

Tagsági szolgáltatások

Minden idetartozó adatbázis és fórum alapszolgáltatás, hiszen a CompuServe-tagsággal kapcsolatos információkat kaphatjuk meg online módon: kérdezhetünk a számlázásról, a fizetési lehetőségekről, a jelszó- és lakcímváltoztatásról, a CIM (CompuServe Information Manager) használatáról, gyakorlási és tanulási lehetőségekről, sőt még az eltűnt gyermekek után is érdeklődhetünk.

A tagsági névsorban megkereshetjük ismerőseink CompuServe-címét.

Érdemes ellátogatni az *Új tagok* fórumára is, ahol a CompuServe 101 hasznos lehetőségét sorolják fel. A támogató, segítő fórumok itt természetesen alapszolgáltatások.

Internet-elérés

A CompuServe minden tag számára alapszolgáltatásként biztosítja a teljes Internet-hozzáférést. Nemcsak levelezhetünk, de használhatjuk a USENET-eket, az FTP-t (File Transfer Protocol), a TELNET-et, és a World Wide Web (WWW) szolgáltatást. Havi három óra használata alapszolgáltatás, ha ennél több időt szeretnénk rajta tölteni, beléphetünk az Internet-klubba, ahol havi pluszdíjért korlátlanul barangolhatunk.

A fórumok hasonló érdeklődésű emberek találkozóhelyei, ahol lehet vitázni, követni különböző témákat, hozzászólni, üzeneteket hagyni, vagy újabb eszmecserét kezdeményezni.

Ha magyarul szeretnénk beszélgetni, feltétlenül keressük fel az Európai Fórumon belül a magyar szekciót.

A sajtófigyelőn kívül számos vitának lehetünk szem- és fültanúi, és természetesen résztvevői is. A fórumok is alapszolgáltatások.

Számítógépes fórumok

Ezeken több mint 600 hardver- és szoftvergyártótól kaphatunk felvilágosítást, tanácsokat. A fórumok mindazok speciális találkozóhelye, akik hardverüket és szoftverüket hatékonyabban szeretnék használni.

A legnagyobb cégek – például az IBM, a Novell és a Microsoft – saját fórumot tartanak fenn és nyújtanak segítséget még a legképzettebb mérnököknek is.

CB-szimulátor

A CB rádiók mintájára készült, konferenciabeszélgetés jellegű szolgáltatás. Egyszerre három sávot kínál, melyek mindegyike 40 csatornára oszlik. ■

Bánhegyesi Zoltán

Mi az Internet?

Van, akinek egy csodásan/szörnyen bonyolult technikai rendszer – tele olyan kifejezésekkel, mint gateway, router, TCP/IP, UUCP, IP-cím és társai. Van, akinek mindennapi munkaeszköz az információk megszerzéséhez, továbbításához.

Megint mások egy új kulturális jelenséget látnak benne: Gutenberg óta a legnagyobb vívmánynak tekintik, melynek saját nyelve („netszleng"), szubkultúrája alakult ki. Sokan egyszerűen csak távoli ismerőseikkel való kapcsolattartásra használják, s vannak, akik számos ismeretlen ismerőst szereztek a hálózati levelezés révén, tagjaivá válva egy virtuális közösségnek, az „új társadalomnak".

Mi tehát ez a rejtélyes rendszer, amely napjainkban döbbenetes (exponenciális) ütemben fejlődik; amit a világon már ma is milliók használnak naponta, s akik egy – talán túlzó – becslés szerint 2000-re egymilliárdnyian lesznek; amely előrevetíti egy valódi információs kor jelenségeit, módszereit, kultúráját; s amelynek számos beceneve született már: a Hálózat (így, nagybetűvel), a Háló, a Mátrix, a Kibervilág (Cyberspace) és így tovább.

Mi van itt...?!

Több hazai számítástechnikai szaklap szerkesztősége elérhető Interneten keresztül, de más újságokat is megtalálhatunk a Hálózaton, például a HVG-t, a Magyar Narancsot.

A Hálózat rejtettebb zugaiban fellelhetők például a Buena Vista által forgalmazott filmek ismertetői; a „Rock and roll" lap zenei illusztrációkkal, kritikákkal; a Télapó is elérhető e-mailen; de itt tanyázik a „Számítógép-gyűlölők Társasága" is, jól megférve Bill Clintonnal (napi 6000 levél a forgalma!), John Majorrel, a Magyar Miniszterelnöki Hivatallal és Bill Gatesszel. (Van már külön VIP-címjegyzék is!). Londonban megnyílt az első Internet kávéház Cyberia Cafe néven, ahol fél óra kalandozás a Kibervilágban két és fél fontba kerül.

A komolyabb (esetenként életbe vágó) alkalmazásokra is számos példa található: órákkal a januári kobei földrengés után már olvashattuk az Interneten a helyi híreket, térképvázlatokkal, leírásokkal. A tavaly őszi kaliforniai választások, és az 1991-es moszkvai puccskísérlet is figyelemmel kísérhető volt Interneten keresztül. Közismert talán a Pentium sztorija.

Az Intel új processzora hibásnak bizonyult egyes lebegőpontos műveletek esetén. Ezt elsőként T. Nicely vette észre, ikerprímek vizsgálata során, és felfedezését hamar közzétette az Interneten. Az Intel első, lekezelő reagálása miatt

Napjaink egyik legfontosabb problémája a világméretű kommunikáció. Erről tárgyaltak Brüsszelben a Hetek (G7) országainak vezetői: a GII (Globális Információs Infrastruktúra) megteremtéséről, melynek magyar leágazása, a NIIF (Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program) is létezik, fejlődik. Napjaink egyik legnagyobb kihívása ez – nem véletlenül szerepelt az említett találkozó a vezető hírek között –, melyre fel kell készülnünk. Ehhez kíván szerény segítséget adni a következő néhány cikk: bevezetést az Internet világába, mely valószínűleg modelljéül szolgál a jövő információs világfalujának. Egy közös felfedező kalandozásra hívjuk tehát az Olvasót a jelen információs dzsungelébe. Persze egy ilyen kirándulás nem lehet korlátlan (bár határtalan igen): csak a legfontosabb szolgáltatásokat tekintjük át, elsősorban a felhasználási lehetőségek szempontjából.

Köszönettel tartozom az Odin Kft.-nek, amely lehetővé tette, hogy meglehetősen szabadon garázdálkodhassam a hálózaton, továbbá Hanák Péternek, aki felhívta a figyelmemet erre a világra, s kezdeti tájékozódásomat segítette.

Minden észrevételt szívesen és köszönettel fogadok

Bánhegyesi Zoltán
(banhegy@lkg1096.odin.net)

nagy botrány kerekedett, ami napi több száz elektronikus levélben, sajtópublikációkban öltött testet. A NASA és az IBM bejelentette, hogy nem használ egy ideig Pentiumot. Happy end: az Intel processzorcserét kínál a kárvallottaknak. Tanulság: az Internet közössége nagy erőt képvisel.

Megjelent az üzlet is, bár ez nem aratott osztatlan sikert a felhasználók körében. Sok számítástechnikai cég (Oracle, Microsoft, Claris stb.) terjesztési csatornaként használja az Internetet: programjaikat, azokról szóló információikat teszik közzé, de már létrejött egy on-line CD áruház is.

Számunkra igen érdekes lehet a HIX, amely egy „külön" világháló magyaroknak. Alapítója Hollósi József (innen a név: Hollósi Information eXchange). A HIX nemrég ünnepelte ötödik születésnapját. A hálózathoz eddig körülbelül ötezren csatlakoztak, kétharmaduk külföldön él. Számtalan információ található itt: közlemények a legkülönfélébb területekről (adó- és vámszabályok, MTI-hírek, tévéműsorok, kulturális programok, tőzsdei információk stb.). A felhasználók körében talán a levelezőfórumok a legnépszerűbbek: az abszolút politikamentes TIPP, a politikus FORUM, SZALON, a beszédes nevű MOKA stb.

Hogyan alakult ki ez a rendszer?

Eredetileg katonai céllal fejlesztették ki, de ma már a polgári, tudományos célú felhasználás a meghatározó. Valamikor a 60-as években merült fel az USA-ban egy kevéssé sebezhető számítógépes rendszer kiépítésének gondolata, a már említett többközpontúság (központnélküliség?) és a csomagkapcsolt átvitel elveire alapozva. 1969-ben már működött az Arpanet, amit (lehetőségeit – gyors kommunikáció – meglátva) szinte megszálltak a kutatók. A fejlődés lavinaszerűvé vált, különösen a katonai rész leválásával, ami együtt járt a használati előírások és lehetőségek lazulásával. Az Arpanet 1989-ben megszűnt, de addigra már szinte teljes fegyverzetben ott állt a belőle kinőtt Internet, a „hálózatok hálózata". Történetéből adódóan kezdetben állami pénzekből épült ki, jelentős részben ma is közfenntartású, bár megjelentek a profitorientált on-line szolgáltatók is. El nem hanyagolható részt képviselnek a non-profit szolgáltatók is. E vegyes helyzet megoldására alakult ki az a gyakorlat, hogy mindenki azokat a költségeket állja, melyek forrása az általa üzemeltetett rész. Mindez komolyan befolyásolja a hálózati magatartást („netiquette"), amiről még szót ejtünk.

Méreteire, forgalmára jól jellemző az az adatsor, amely az NSF (National Science Foundation), az Internet gerinchálózatának létrehozója 1995. februári statisztikájából olvasható ki: a havi adatforgalom 13 490 707 492 200 byte volt, ezt a világ 85 országában működő 26 965 hálózat termelte. Ennek döntő része, a teljes adatforgalom 86%-a az USA majd 17 ezer hálózatára esett. Magyarország a listán a 31., 135 hálózata a teljes adatforgalom 0,04%-át bonyolította (érdekes, hogy a feltöltés–letöltés arány 5:3).

Az Internet felépítése

Szárazon és egyszerűen az Internet nem más, mint az egész világra kiterjedő számítógép-hálózat, amely rengeteg lokális hálózatot s az azokhoz kapcsolódó gépeket, felhasználókat kapcsolja össze egyetlen, erősen heterogén és bonyolult rendszerbe. Legszemléletesebben talán egy úthálózatnak (information highway – „magyarul" infósztráda) lehetne elképzelni, ami behálózza a világot. Ebben mindenféle utak találhatók a soksávos autópályáktól a döcögős bekötőutakig, s ezeket különféle hidak, átjárók kötik össze. A jól kiépített részeken villámgyorsan (45 millió bit/s) száguldanak azok az adatok, amik a bekötő utak végén ülők modemjeire esetleg csak 2400 bit/s (azaz bps) sebességgel vánszorognak el. Ez a hálózat igen üzembiztosan működik, decentralizált felépítésének köszönhetően. Azaz nincs központi „szuperagy", az erőforrások több ezernyi gépen vannak elosztva. Ezért az Internet nem tud összeomlani – bármiféle katasztrófa esetén működőképes marad. Persze ez azzal jár – mint látni fogjuk –, hogy meglehetősen nehéz megtalálni a bennünket érdeklő információkat egy ilyen párhuzamosan, organikusan épülő, működő rendszerben.

A Hálózat leegyszerűsítve két körre bontható. A „belvárosi" részt alkotó gépeknek (számuk ötvenezer körül lehet a világ több mint 80 országában) saját azonosítója (úgynevezett IP-száma) van. Az ilyen számok (például 147.31.254.130) a gépeket használó emberek számára megjegyezhetetlenek lennének, ezért a gépek nevet (például ames.arc.nasa.gov) is kaptak. Ezek az (úgynevezett domain) nevek már némi információt hordoznak, különösen ha tudjuk, hogy az USA területén dívik az intézményi jellegű címzés, így a .com, .edu, .gov, .net, .org végződések rendre kereskedelmi, oktatási, kormányzati, hálózati, non-profit szolgáltatónál működő gépet jelölnek (a fenti cím az amerikai űrkutatási hivatal, a NASA egyik gépét jelöli). Más helyeken a területi elv do-

minál, tehát egy .hu végű cím (gépnév) hazai masinára utal. Magyarországon több mint négyszáz ilyen gép található, az őket használók (jellemzően egyetemi oktatók, hallgatók, kutatóintézetekben, könyvtárakban dolgozók) az Internet szinte minden szolgáltatását igénybe vehetik.

A peremeken („külvárosban") „lakók" átjárókon (gateway) keresztül léphetnek kapcsolatba a Hálózat centrumával. Ide tartoznak az on-line szolgáltatók (például CompuServe) ügyfelei, a „dial-up" (telefonos) felhasználók stb. Ez a kör is rohamosan bővül, részben az (itthon is) szaporodó független szolgáltatóknak, részben bizonyos non-profit kezdeményezéseknek (például Soros-pályázat az iskolák számára, a HUNInternetET egyesület ElKöb projektje, szintén iskolák részére) és az (immár) operációs rendszerbe épített elérési lehetőségeknek (OS/2 Warp, Windows '95) köszönhetően.

A két kör felhasználóinak létszámára csak durva becslések vannak – ez is jelzi a növekedés dinamizmusát. Valahol 20 és 35 millió között van a Hálózattal valamilyen kapcsolatban állók száma a világon. Persze a külső körhöz tartozó felhasználók (szerte a világ több mint 150 országában) lehetőségei korlátozottabbak, sokszor csak levelezésre van lehetőségük, de – mint látni fogjuk – leveleken keresztül is elérhető szinte minden szolgáltatás. Melyek ezek a szolgáltatások?

Az Internet szolgáltatásai

Az Internet alapvetően négy szolgáltatási kategóriában használható: távoli erőforrások igénybevételére, file-ok átvitelére, hirdetőtábla céljára és levelezésre.

A távoli erőforrások igénybevétele (*telnet* kapcsolat) kiemelten szerepelt az Internet fejlesztésének eredeti céljai között, de jelentősége ma is nagy, hiszen például egy programozó távoli, nagy teljesítményű gépen (esetleg otthonról!) futtathatja számolás-igényes programját. Ide tartozik az olyan hatalmas adatbázisok igénybevétele is, mint például a könyvtári katalógusok (minden nagyobb egyetemi és közkönyvtár katalógusa hozzáférhető), bibliográfiai adatbázisok (gyakorlatilag minden szakterületre – naprakészen), név- és címtárak, katalógusok („ki kicsoda", termékkatalógusok, intézmények és cégek adatai, telefonkönyvek), elektronikus könyvek és folyóiratok (kézikönyvek, tudományos folyóiratok, napilapok, hírügynökségek anyagai) és olyan tudományos intézetek adatbankjai, mint a CERN és a NASA.

A file-ok átvitele programok, szövegek, képek fel- és letöltését („upload", „download") jelenti akár a világ másik végén található gépre (-ről). Rengeteg Internetre kapcsolt gép engedi meg a névtelen csatlakozást és bizonyos file-ok ingyenes letöltését. Ezek az úgynevezett „anonymous FTP"-k nevüket a bejelentkezés módjáról (és feladatukról, FTP – File Transfer Protocol) kapták, hiszen a közérdekű file-ok elérhetőségét úgy biztosítják, hogy a belépési azonosító egységesen az ANONYMOUS szó. Több ezer ilyen szerveren a szabad hozzáférésű programok mennyisége már több Tbyte (1 Tbyte = 1024 Gbyte)!

A hirdetőtáblák (newsgroups) esetében egy olyan „faliújság"-komplexumról van szó, melyre naponta több ezer oldalnyi cikket, felhívást, ismertetőt „tűznek ki". A Usenet logikai hálózaton egyes becslések szerint tízezerhez közelít az ilyen vitacsoportok száma, a legkülönfélébb témakörökben. Ha valaki egy ilyen közös táblán helyezi el üzenetét, választ is kap rá – ugyanitt vagy magánpostafiókjába. Itt megtalálhatók a szintén egyre szaporodó elektronikus újságok, publikációk is.

A legelterjedtebb felhasználás a levelezés. Előnyei egyértelműek: üzeneteink másodpercek alatt eljutnak a világ legtávolabbi csücskébe is. Az on-line szolgáltatásokkal szemben is vannak előnyei: az érdekelt feleknek nem kell egyszerre gépüknél ülniük, eltérő géptípusok között is működik és így tovább. Nem véletlen, hogy a file-átvitelt is megoldották a levelezés keretében (például FTP-MAIL).

A szolgáltatások, az elérhető információk köre szinte végtelen: itt már nem is a heterogén felépítésből adódó protokollok és kommunikációs szoftverek megismerése, hanem az információtömegben való eligazodás, válogatás válik gonddá – érthető, hogy az áttekintésre számos kiegészítő szolgáltatás jött létre: az archie, a WAIS, a gopher, a WWW stb.

Hogyan lehetünk Internet-felhasználók?

A legegyszerűbb (és legteljesebb és legolcsóbb) lehetőséggel azok rendelkeznek, akiknek munkahelye, iskolája számítógépe(i) közvetlenül be van(nak) kötve az Internetbe („belváros"). Nekik nincs más dolguk, mint odaülni egy terminál elé, és indulhat az ismerkedés. Akik nem ilyen szerencsések, azoknak valamilyen szolgáltatóval kell kapcsolatot keresniük. Nálunk még nincsenek in-

gyenes hozzáférést biztosító, közszolgálati szolgáltatók, mint amilyenek a „Free-Net" hálók az USA-ban. De némi térítés ellenében már itthon is elérhető az Internet. Hogyan? Két alaptípus (több alfajjal) létezik.

Az egyik a „dial-up account". Ekkor egy telefonnal, modemmel és egy kommunikációs programmal (ami akár a Norton Commander is lehet, de vannak sokkal fejlettebbek is) rákapcsolódhatunk a szerver (kiszolgáló) gépre. Ekkor saját gépünknek lényegében csak a billentyűzete és monitora él, minden lényeges a kiszolgáló gépen, az azokon futó programok révén történik. (Ebből az is következik, hogy ezt a kapcsolati formát egy szerény 286-ossal is bátran igénybe vehetjük). E szolgáltatás ára mérsékelt: de ez arányban áll a korlátozottan elérhető Internet-szolgáltatásokkal.

A másik a SLIP (Serial Line Internet Protocol) vagy PPP (Point-to-Point Protocol) számla („account") nyitása. Ekkor szinte minden Internet-szolgáltatás elérhető – természetesen magasabb áron. Ekkor a munka dandárja a mi gépünkre hárul, a kiszolgáló szépen odapakol mindent, s a helyi masina (pontosabban az azon futó programok) feladata az adatok kezelése. E forma tehát izmosabb gépet és erőteljesebb operációs rendszert igényel a jó öreg DOS-nál.

Mire van tehát szükségünk?

Számítógépünkön és a telefonvonalon kívül ezek szerint szükségünk lesz egy modemre és egy kommunikációs programra. A modem a számítógépek digitális jeleit alkalmassá teszi az analóg elven működő telefonvonalon történő átvitelre („MOdulál"), illetve újra emészthetővé teszi a fogadó gép számára („DEModulál"). Legfontosabb jellemzőjük az adatátviteli sebességük, amit bps-ben mérünk.

Ma már tipikusnak tekinthető a 9600 bps-es, de kapható már 28 800 bps-es modem is. Beépíthetők a számítógépbe (egyszerű bővítőkártyaként), vagy a gép soros buszára csatlakoztathatók egy külön dobozban elhelyezkedve. Rendkívül fontos (telefonvonalunk bánhatja a pillanatnyi jogszabályok szerint), hogy csak postai típusengedéllyel rendelkező modemet használjunk, s annak bekötését be kell jelenteni az illetékes távközlési igazgatóságon! A fizikai kapcsolat megteremtése azonban még nem elég. Az adatcserébe csak úgy tudunk bekapcsolódni, ha van egy vezérlő kommunikációs programunk is. Ebből nagy a választék (Bitcom, Datatalk, Laplink, Procomm, Fastlink, Telix, TeleMate stb.), de ma már minden jobb keretprogramban van kommunikációs betét (Norton Commander, PcTools, Windows), sőt egyes felhasználói szoftverekben (például Microsoft Works, Multi-Edit stb.) is van kommunikációs rész. E kommunikációs programok nyilvántartják a telefonszámokat, „tárcsázzák" azokat („dial"), szükség esetén megszakítják („hang up") a kapcsolatot. Fel- és letöltik az adatokat („up-down load"), méghozzá többnyire választható protokoll szerint (Zmodem, Ymodem stb.). Ehhez természetesen be kell állítanunk a modem és az átvitel jellemzőit: melyik portra csatlakozik (COMx), sebessége (Baudban), a karakterátvitel módja (ez legtöbbször a 8-1-N, aminek jelentése: 8 adatbit, 1 stopbit, paritás nélkül), a terminálemuláció módja (azaz gépünk hogyan „utánozza" más gépek elsődleges adatkivitelét és -bevitelét – itt a VT100 emuláció a leggyakoribb). Jó, ha programunk képes képernyőmentésre („screen capture"), illetve a történések file-ba való naplózására („logging") – hiszen így minden adat, szöveg, ami megjelent monitorunkon, gépünkön, eltárolásra kerül a (sokszor igen tanulságos) utólagos elemzés céljára. (Ez a rövid áttekintés természetesen nem pótolja a program kézikönyvének vagy a szaksajtóban megjelent ismertetéseknek az áttanulmányozását.)

Néhány megjegyzés az induláshoz

• Ahogy egy számítógépet nem lehet elrontani, ha billentyűzetét rendeltetésszerűen használjuk, úgy az Internet sem tehető tönkre egykönnyen. Tehát bátran induljunk útra, nagy kárt nem tudunk okozni!

• A Hálózat állandóan változik, fejlődik. (Vannak részei, szolgáltatásai, amelyek egy év alatt több mint tízszeresére nőttek, míg mások szép lassan elfelejtődnek.) Ezért minden nyomtatott forrás szükségszerűen hónapokkal, évekkel le van maradva.

• A Hálózat megismerésének legjobb forrása maga a Hálózat. Részben a gyakorlás révén, részben mert az aktuális, friss ismertetők tömkelege található meg rajta itt, ott, amott.

• A Hálózat használóinak többsége szívesen segít (például egy levélbeli kérdésre adott válasszal), de ne felejtsük el: az erőforrások nem korlátlanok. Kár ötven helyre elküldeni ugyanazt a kérdést – ezzel visszaélünk az emberek és a Hálózat idejével, energiájával.

Tehát: vágjunk neki! ■

Bánhegyesi Zoltán

Az elektronikus levelezés

Az elektronikus posta (e-mail, vagy az egyre jobban terjedő, szellemes magyarítással: fényposta) lehetőséget teremt a Hálózaton található több millió emberrel való kapcsolattartásra.

Működési elve nagyon hasonlít a hagyományos postáéhoz: mindenkinek van egy címe (az e-mail cím), melyre a levelek elküldhetők. A válaszul kapott levél a kiszolgáló gépünkön található elektronikus postafiókunkba kerül, ahol elolvashatjuk, vagy áthozhatjuk saját gépünkre. Hogy az analógia teljesebb legyen, e-mail címünk megadásával előfizethetünk elektronikus újságokra, hírlevelekre stb., melyeket szintén „bedobnak" postaládánkba.

Az elektronikus levelezés előnyei számosak. Mindenekelőtt a sebessége: üzenetünk igen rövid idő alatt (néha másodpercekről van szó) jut el a világ bármely tájára. A telefon sem mindig versenytárs: a fényposta legrosszabb esetben egy helyi hívás díjáért működik, ellentétben a valódi telefonnal. Másrészt a telefon feltételezi az egyidejű használatot – az e-mail üzenetváltást mindkét fél a neki legmegfelelőbb időben tudja lebonyolítani. És még valami: a szó elszáll, az írás megmarad...

Egy elküldendő levél három fontos alkotórészből áll: a címből (address), a tárgyának rövid leírásából (subject), és magából az üzenetből (message). Nézzük ezeket sorra!

• A cím szerkezete: valaki@valahol. A „valahol" részt már a bevezetőben tárgyaltuk – ez lényegében egy gép „neve", elérési útja. A „valaki" jelölés félrevezető: ugyan legtöbbször tényleg embert takar, de sok esetben egy leveleket automatikusan kezelő program található mögötte (erre majd látunk példát). Egy érvényes (és érdekes) cím például: *president@whitehouse.gov*.

• A levél tárgyának maximum egysoros leírása nem szigorú követelmény, de partnerünknek segítünk vele, ha megadjuk – így könnyebben tud válogatni fontos és kevésbé fontos, sürgős és kevésbé sürgős levelei között.

• Maga a levél (az üzenet) megköveteli egy-két formai szabály (inkább ajánlás) betartását. Mivel nem tudhatjuk, levelünk milyen úton-módon jut el a címzetthez, ne nagyon használjunk speciális karaktereket (sajnos ide tartoznak az ékezetek, „csicsázó" jelek és társaik) – mivel nem minden átjáró (gateway) képes ezeket szándékunknak megfelelően kezelni. Jó, ha mind a sorok, mind az egész levél hosszát korlátozzuk (mondjuk 70 karakterre, illetve néhány oldalra, azt is bekezdésekre tördelve). A csupa nagybetűs írással csínján bánjunk: a Hálózati szokások szerint ez a „kiabálás" jele. A leveleket kétféleképp kezelhetjük (írhatjuk, olvashatjuk, postázhatjuk): on-line és off-line módon. Az on-line mód esetén élő kapcsolatban állunk kiszolgáló gépünkkel, s mint már láttuk, ekkor az azon futó programokat használjuk. A megoldásnak vannak előnyei (levelünk rögtön elmegy, esetleg azonnal megkapjuk a választ stb.), de hátrányai is (lekötjük a kiszolgáló erőforrásait, nem beszélve a telefonszámláról). Mivel a legtöbb kiszolgáló Unix operációs rendszert használ, így ekkor a *mail, elm, pine* stb. levelezőprogramok valamelyikével tudunk dolgozni.

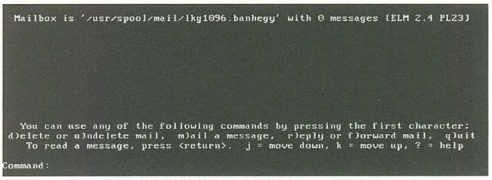
Most az elm program kezelését ismertetjük, mely az *elm* parancs kiadására indul el. Ekkor valami ilyesmi jelenik meg a képernyőn, kiírva a postaládánk (mailbox) tartalmát és a legfontosabb parancsokat *(1. kép)*.

Írjunk egy levelet (ha nincs olyan ismerősünk, akinek tudjuk a címét, akkor magunknak)! Ehhez az *m* parancsot kell kiadnunk. Ekkor megjelenik egy kérdőív:

Send the message to: melyik címre kívánunk levelet írni;
Subject of message: mi a levél témája;
Copies to: ki kapjon másolatot a levélről.

Ez utóbbi pontot érdemes arra használni, hogy magunknak küldünk egy másolatot, hiszen így gyakorlatilag automatikusan „irattározhatjuk" teljes levelezésünket. A fenti rovatok kitöltése után megjelenik egy – kinek milyen, de általában felettébb izgalmas kinézetű – szövegszerkesztő (amely azért legtöbbször meghaladja az EDLIN szintjét), levelünk begépelésének céljából. Miután elmentettük levelünket a súgóból kiolvasható gombkombinációval, választási lehetőségeink a következők:

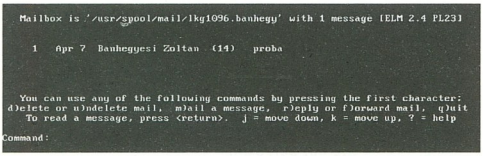
e – Edit message, azaz a szöveg átírása, javítása;
h – edit Header, azaz a címzés módosítása;
s – Send, azaz a levél elküldése, postázása;
f – Forget, azaz a levél eldobása.



1. kép

Az *s* választása után azt a megnyugtató üzenetet kapjuk, hogy *Sending mail...*, azaz levelünk elküldve. Ha magunknak küldtünk levelet, az rögtön megjelenik postafiókunkban *(2. kép)*. Mi olvasható ki innen? A sorszám után láthatjuk, hogy a levél mikor érkezett, ki küldte, hány soros és mi a témája. A sok-sok üzenet között (VT100 emuláció esetén) a fel-le nyilakkal tudunk közlekedni, s az [Enter] lenyomásával olvashatjuk az üzenetet *(3. kép)*.

Egysoros kis levelünkből némileg hosszabb iromány lett: megjelent előtte a levél fejrésze (header) – amely végeredményben a „kézbesítésben" közreműködő „postahivatalok" jeleit tartalmazza, s ezekkel nem kell túl sokat foglalkoznunk. Mindenesetre innen újra kiolvasható a küldő, a címzett, a téma, a dátum s az, hogy miféle utakon jutott el ide –



2. kép

bár levelünk most nem került ki a nagyvilágba, így nem jelentek meg az átjátszóállomások (received) jelei, nem kapott szép hosszú üzenetazonosító számot sem (message-id). A levélből az *i* paranccsal juthatunk vissza az elm menüjébe. A kiválasztott levélre rögtön válaszolhatunk az *r* parancs segítségével, ekkor a címzett és a témamegjelölés automatikus lesz (például Re:proba). A levelet tovább is postázhatjuk az *f* (forward) parancs segítségével, ha témája indokolja, hogy mással is megosszuk a benne foglaltakat. Az elm további lehetőségeiről a *?* parancs kiadásával tájékozódhatunk. A megjelenő lehetőségek közül különösen érdekes az *s* parancs (save), melynek segítségével a kiszolgáló gépen elmenthetjük a levelet a saját (home) könyvtárunkba (a megjelenő file-név csak ajánlat, átírható), ahonnan le tudjuk tölteni *(lásd később)* otthoni gépünkre.

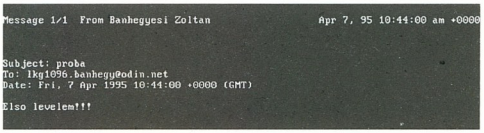
Az *elm*ből a *q* (quit) paranccsal léphetünk ki. Ekkor a rendszer megkérdezi, hogy törölje-e, illetve áthelyezze-e egy gyűjtőbe (amely a Mail alkönyvtárban található *received* nevű file) az olvasott leveleket. Ha lehet, ne terheljük a rendszert fölöslegesen, csak igazán fontos levelekkel érdemes ezt megtenni. (A levelek saját gépre való lementésére egyébként is kiváló lehetőség a már említett képernyőmentés, illetve a naplózási funkció bekapcsolása.)

Ha az on-line levelezés hátrányait erősebbnek érezzük előnyeinél (vagy esetleg nincs is rá lehetőségünk), akkor válasszuk az off-line módszert. Ekkor egy gépünkön futó levelezőprogrammal (klienssel) úgy tudjuk megírni levelünket, hogy közben semmiféle kapcsolatban nem vagyunk a kiszolgáló géppel. Számos ilyen off-line levelezőprogram használatos, köztük egészen kiválóak is találhatók public domain – közkincs – programként, akár a Hálózaton is. Ilyen például a Pegazus Mail (Pmail), amely számos kellemes szolgáltatást nyújt: menüvezérelten kezelhető, címjegyzéket kezel, egyszerűen küldhetők vele levélben file-ok (akár binárisak is), beépített (és lecserélhető) szövegszerkesztője és on-line súgója van stb. Ha megírtuk levelünket, akkor egy másik programmal (úgynevezett levelezési átjáró, *gateway* – ilyen például a Waffle vagy a Charon – segítségével) felküldhetjük azt a kiszolgáló gépre, és egyúttal lehozhatjuk onnan a nekünk szóló üzeneteket. Ezt a pár másodpercig tartó hívást naponta – egy-két rendszeres időpontban – megismételve postaforgalmunk elegendően gyors lesz.

Levelezőcsoportok

Az elektronikus levelezés lehetőségének birtokában már kitárul előttünk a világ. Később bemutatjuk, hogy mi mindent lehet még levelek révén elérni, megtudni – most csak a levelezőcsoportokhoz (mailing lists) való csatlakozás lehetőségére hívjuk fel a figyelmet. Ilyen csoportok százai (ha nem ezrei) találhatók a Hálózaton, összefogva az azonos érdeklődésű embereket, fórumot teremtve számukra. Ha feliratkozunk egy ilyen listára (tagjaivá válunk a csoportnak), a listára érkező leveleket mi is megkapjuk a postafiókunkba. A listákat esetenként egy személy – az úgynevezett moderátor – kezeli, ebben az esetben nála kell jelentkeznünk, ő dönt a csatlakozási kérelemről, a listára szánt levelek publikussá válásáról és így tovább. Az esetek többségében azonban a feliratkozás automatikus, egy program intézi a teendőket. A bejelentkező leveleket – melyek legtöbbször azt az egy sort tartalmazzák, hogy „subscribe" (előfizetés) – általában ilyen címekre kell küldeni: *listanév-request@gépnév* vagy *majordomo@gépnév* (ez esetben biztos, hogy program fog válaszolni).

Jó tudni, hogy általában nem azon a címen kell bejelentkezni, ahová közkincsnek szánt levelünket kell küldenünk, a levelek helye: *listanév@gépnév*. A bejelentkezésre kapott válasz (regisztráció) legtöbbször tartalmazza a legfontosabb



3. kép

tudnivalókat a listáról, annak használatáról – de ha nem, akkor egy *HELP* tartalmú levélre válaszként megkapjuk ezeket az információkat.

Lássunk néhány hazai példát:

A *user-services* nevű levelezési lista témája az Internet információs rendszerei. A KFKI-ban alapították, az *fserv.kfki.hu* gépen működik. A feliratkozás módja: levelet kell küldeni a *user-services-request@fserv.kfki.hu* címre,

mely levél egyetlen sort tartalmaz: *subscribe <név>*. A leveleket a *user-services@fserv.kfki.hu* címre kell küldeni.

A *taninfo* levelezési lista elsősorban tanárok számára készül, szintén a KFKI egy gépén. Egyrészt az oktatást érintő témák vitafóruma, másrészt oktatással kapcsolatos híreket, információkat továbbít a listára feliratkozók számára. E listánál választhatjuk a *digest* (válogatás) szolgáltatást is, melynek lényege, hogy nem folyamatosan, hanem mondjuk naponta összegyűjtve kapjuk az információkat. Ez esetben a bejelentkezés módja: levelet kell küldenünk a *majordomo@sunserv.kfki.hu* címre, melynek szövege: *subscribe taninfo-digest*. A témához tartozó levelek címzése: *taninfo@sunserv.kfki.hu*.

A bevezetőben már említett HIX számos „újságjára" (TIPP, HIRMONDO, VITA, SZALON stb.) is előfizethetünk levélben. Általános, részletes tájékoztatót kapunk a pontos teendőkről, ha elküldünk egy teljesen közömbös tartalmú levelet a *help@hix.com* címre.

Néhány tanács, illemszabály

Előfordulhat, hogy nem attól kapunk levelünkre választ, akitől várjuk, hanem egy misztikus MAILER-DAEMON nevű feladótól, benne saját levelünk szövegével. Ez a barátságos démon egy program, mely a levelek kezeléséért felel, s most valamiért kézbesíthetetlennek találta a levelet. Ennek oka legtöbbször a hibás címzés – ami kideríthető a levélből.

A fénypostát legtöbben a gyorsasága miatt használják, tehát nem szeretnének egy válaszra napokat, heteket várni: legalább az üzenet vételét azonnal jelezzük, közölve az érdemi válasz várható idejét.

Ne éljünk vissza az elektronikus levelezés látszólagos személytelenségével, anonimitásával: leveleinkben kerüljük a személyeskedést, a szélsőséges megfogalmazásokat! Érzelmeink kifejezésére használjuk a kis ikonocskákat (smilies), mint például *:-), vagy :-(*. Ezekből hatalmas gyűjtemények találhatók a Hálón.

Különösen levelezési listák esetén megfontolandó, hogy véleményünk tényleg számot tarthat-e közérdeklődésre, vagy célszerűbb egy olvasott véleményre magánlevélben reagálnunk.

Szintén listák esetén tegyük meg, hogy ha várhatóan hosszabb ideig nem fogjuk postánkat olvasni (s ezzel postafiókunkat üríteni), akkor ideiglenesen iratkozzunk le a listáról („mondjuk le az előfizetést"). Ne feledjük: ezt a levelet a listát kezelő szoftvernek címezzük, ne a listának!

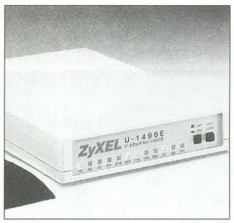
Felelősek vagyunk postafiókunk karbantartásáért, tehát rendszeresen olvassuk át, ürítsük ki (az arra érdemes leveleket saját gépünkre lementve)! ■

COMFORT SZOLGÁLTATÓ, KERESKEDELMI ÉS FEJLESZTŐ KFT.
Levélcím: 1501 Budapest Postafiók: 4.
Iroda: 1182 Budapest Hargita tér 14-15. I.em. Telefon: 294-2050 Fax: 294-2051
Kommunikációs Szaküzlet: 1095 Bp., Mester u. 57. Telefon: 216-0050 Fax: 216-0051

ZyXEL

Adat / fax / hang modemek

2 év garanciával

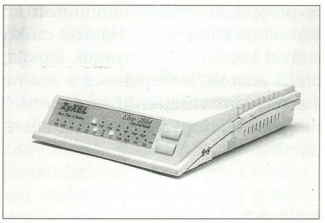


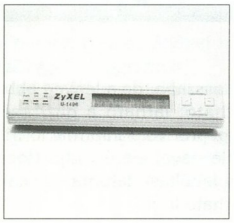
U-1496E

V.32bis - 16.800bps Adat / 14.400bps fax átvitel
+ hang + Celluláris üzemmód
2 huzalos bérelt vonali üzemmód

U-1496E+

V.32bis - 19.200bps Adat / 14.400bps fax átvitel
+ hang + Celluláris üzemmód
2 huzalos bérelt vonali üzemmód





U-1496S+

V.32bis - 19.200bps Adat / 14.400bps fax átvitel

+ hang + Celluláris üzemmód

LCD kijelzővel on-line paraméterek analizálása

2-4 huzalos bérelt vonali üzemmód

opcionális NMS támogatás

Elite 2864 és 2864 I

V.34 - 28.800bps adat / 14.400bps fax átvitel + hang + Celluláris üzemmód

2 huzalos bérelt vonali üzemmód

Euro ISDN upgrade lehetőség vagy Euro ISDN kivitel

Opcionális 8 Mbyte DRAM bővítési lehetőség 150 oldalnyi fax és 1 órányi hang üzenet eltárolására

Bánhegyesi Zoltán

FTP, avagy „beszerzés" a Hálózaton

Az „FTP" (File Transfer Protocol – file-átviteli szabvány) betűszó egy szabványt jelöl, melynek segítségével a felhasználó elérve egy gépet a hálózaton, file-okat tölthet le onnan vagy küldhet fel oda.

Az teszi érdekessé a dolgot számunkra, hogy rengeteg kiszolgáló üzemeltet olyan gépet, melyen nem kell saját azonosító ahhoz, hogy elérjünk bizonyos, nyilvánossá tett anyagokat. Ezek az úgynevezett anonymous FTP-k, melyek nevüket a belépéskor megadandó speciális névről kapták. Riasztó méretű szoftver- és dokumentum-lelőhely nyílik meg itt előttünk! A világon majd kétezer gép nyújt ilyen szolgáltatást, ezek nyilvános archívumaiban több mint 3 millió különböző file található, melyek összmérete már csak Tbyte-okban mérhető! Megtalálható itt minden: a legkülönfélébb gépekre írt public domain programok tömege; a Gutenberg-projekt keretében nyomtatott könyvek, források elektronikus változata; a Hálózat működésével és használatával kapcsolatos anyagok légiója; űrfényképek és földrajzi adatok, térképek – s a sor még hosszan folytatható. Nem véletlenül emlegetik ezt információs dzsungelként. Hogyan igazodhatunk el ebben a rengetegben?

Segít az Archie

Néhány montreali egyetemi hallgató elkészített egy nyilvántartó rendszert, amit Archie névre kereszteltek. Ez a program (amely néhány tucat gépen fut a világon) rendszeresen végigböngészi ezeket az FTP-gépeket, és nyilvántartást készít az ott található anyagokról. Hozzákapcsolódva egy ilyen Archie-szerverhez megtudhatjuk a keresett file lelőhelyét (inkább lelőhelyeit, mert a legtöbb file több helyen is megtalálható).

Ezektől az okos szerverektől több módszerrel is kérdezősködhetünk. Az egyik a telnet hívás lehetősége – melyről később bővebben szólunk. Most elegendő számunkra annyi (feltéve, hogy ez a szolgáltatás számunkra elérhető), hogy begépeljük:

telnet archie.funet.fi

A *telnet* utáni név a finn egyetemi hálózat szerverének neve, s a következőket láthatjuk *(1. kép)*.

```
Trying 128.214.46.40...
Connected to archie.funet.fi.
Escape character is '^]'.

SunOS UNIX (finsun)

login: archie
Password:
```

1. kép

Tehát a login kérdésre az *archie* azonosítót, jelszónak pedig e-mail címünket megadva bejutottunk a rendszerbe, amely egy (helyhiány miatt mellőzött) részletes leírással is köszönt bennünket. Érdemes megjegyezni a szökési kiskaput: ez a *Ctrl]* gombkombináció. A rendszer használatáról a *HELP* paranccsal szerezhetünk információkat. De most használjuk az Archie-t fő feladatára, a keresésre! Keressük például a levelezési részben említett Pmail programot: ehhez a *prog filenév* szerkezetű parancsot kell beírnunk *(2. kép)*.

```
FUNET-archie> prog pmail
# Search type: sub.
# Your queue position: 1
# Estimated time for completion: 36 seconds.
Working... 0

Host ftp.univie.ac.at    (193.170.56.40)
Last updated 11:20 25 Mar 1995

    Location: /systems/dos/simtel/novell
      FILE    -r--r--r--  831095 bytes  22:21  4 Mar 1995  pmail322.zip


Host ftp.sunet.se    (130.238.127.3)
Last updated 14:14 25 Mar 1995

    Location: /pub/pc/mirror/SimTel/msdos/novell
      FILE    -r--r--r--  831095 bytes  21:21  4 Mar 1995  pmail322.zip
```

2. kép

A lista eredetiben sokkal hosszabb, de a lényeg ebből a kivonatból is megállapítható: látható a gazdagép (host) neve és IP-száma, a gépről való információ frissessége (last updated), a file neve, elérési útja (location), mérete byte-okban és feltöltési dátuma. (A kapcsolat a *close* paranccsal zárható le.)

Ha a telnet-elérés nem áll rendelkezésünkre, az infor-

mációk megszerezhetők levélben is, az archie@archie.gép címre írva. A levélben a fentiekhez hasonlóan használható keresésre a *prog* vagy *find* parancs, akár többszörös keresésre is, például *prog wafpeg pegwaf* két file feltalálási helyeit fogja megadni rövid időn belül egy válaszlevélben. (A levélbe elegendő ennyit írni, hiszen program kezeli a leveleket.) Cikkünk *keretes szövegrészében* megadjuk néhány közeli Archie-szerver címét.

Az Archie – sok előnye mellett – nem tökéletes: tudnunk kell a keresett file hozzávetőleges nevét, s vigyázni kell a keresésnél megadott mintával is – könnyen kaphatunk több száz tételes listát, de üreset is.

File-ok letöltése

Ha már – az Archie segítségével – megtudtuk, hogy a keresett file hol található, nekiláthatunk megszerzésének. Gépeljük be, hogy *ftp gépnév* (lehet, hogy szolgáltatónk ezt egy menün keresztül nyújtja), például: *ftp ames.arc.nasa.gov*

Rövid idő elteltével a következőket látjuk *(3. kép)*. Mint látható, névként a már említett *anonymous* szót adtuk meg, jelszónak pedig (erre bőbeszédűen bejelentkező gépek fel is szólítanak) e-mail címünket (ez utóbbi nem látható). Most mit tehetünk? A help kérése ad egy listát az alkalmazható parancsokról, a *help parancsszó* begépelésekor pedig az adott utasítás magyarázatát kapjuk.

```
Connected to ames.arc.nasa.gov.
220 ames.arc.nasa.gov FTP server (SunOS 4.1) ready.
Name (ames.arc.nasa.gov:lkg1096.banhegy): anonymous
331 Guest login ok, send ident as password.
Password:

230 Guest login ok, access restrictions apply.
ftp>
```

3. kép

A fontosabbak:

close: kilépés a gépről, ahová beléptünk

bye: ugyanaz, mint a close, de az ftp programot is elhagyjuk

ls: a gépen lévő aktuális könyvtár tartalmát listázza

cd: könyvtárt váltunk a távoli gépen

cdup: egy szinttel feljebb lép (cd .. – fontos a betűköz)

binary: 8 bites átviteli módba vált (képek, ékezetes szövegek, programok)

ascii: 7 bites átviteli módba vált (ékezet nélküli szövegek)

put: a helyi gépről a távolira küldünk egy file-t

get: lehoz a távoli gépről a helyire egy file-t

mput: több file-t küld egyszerre, joker (*) használható

mget: több file-t tölt le egyszerre

NÉHÁNY KÖZELI ARCHIE-SZERVER CÍME

archie.univie.ac.at
archie.funet.fi
archie.univ-rennes1.fr
archie.th-darmstadt.de
archie.ac.il
archie.unipi.it
archie.uninett.no
archie.rediris.es
archie.luth.se
archie.switch.ch
archie.doc.ic.ac.uk

Tudván, hogy a legtöbb gépen a *pub* könyvtárban találhatók az érdekes dolgok, lépjünk be oda, és nézzük meg a tartalmát *(4. kép)*.

```
ftp> cd pub
250 CWD command successful.
ftp> ls
200 PORT command successful.
150 ASCII data connection for /bin/ls (193.130.116.3,1440) (0 bytes).
total 939
drwxr-xr-x  7 root     wheel         512 Jan 22  1990 3B2
drwxr-xr-x  2 578      wheel         512 Mar  8  1993 CFD-IMAGES
drwxr-xr-x  3 101      wheel         512 Aug 24  1993 Frequent-Flyer
drwxr-xr-x  2 root     wheel         512 Apr  8  1993 GIF
drwxr-xr-x  2 ftp      wheel         512 Oct 20  1988 GRAF-BIB
-rw-r--r--  1 9550     wheel         214 Jul  1  1994 Index
drwxr-xr-x  7 root     wheel         512 Dec 14  1991 MSDOS
226 ASCII Transfer complete.
ftp>
```

4. kép

Letagadhatatlanul egy Unix rendszerben vagyunk (amit más gépek előzékenyen közölnek is velünk). Ez a DOS-hoz képest néhány eltérést jelent: láthatóan hosszú file-nevekkel van dolgunk, melyekben a kis- és nagybetű különbözik!, továbbá a könyvtárak határoló jele „\" helyett „/". Melyek itt a számunkra érdekes információk? A sor eleji betűsorozatokban a kezdő „d" utal arra, hogy a file valójában könyvtár. A mögötte álló betűk (r, w, x) az egyes felhasználói szintek jogosultságait adják meg. Számunkra csak a dátum előtti szám – a file mérete, byte-okban – érdekes igazán: a nagy file-ok letöltése hosszú időbe telhet. Számos könyvtárban található (mint itt is) Index, Readme stb. file, melyet érdemes letölteni – a könyvtárról tartalmaznak tudnivalókat. De menjünk tovább, nézzük meg a GIF könyvtárat: itt várhatóan – a NASA egyik gépén vagyunk – érdekes űrfelvételeket találhatunk *(5. kép)*.

Töltsük le innen (méretbéli okok miatt) a best3.gif file-t. Ehhez előbb bináris átviteli módba kapcsolunk

```
ftp> cd GIF
250 CWD command successful.
ftp> ls
200 PORT command successful.
150 ASCII data connection for /bin/ls (193.130.116.3,1455) (0 bytes).
total 1698
-rw-r--r--  1 108      wheel         1209 Aug 31  1989 README
-rw-r--r--  1 108      10          149414 Feb  6  1991 best0.gif
-rw-r--r--  1 108      10          199159 Feb  6  1991 best1.gif
-rw-r--r--  1 108      10          202638 Feb  6  1991 best2.gif
-rw-r--r--  1 108      10           66049 Feb  6  1991 best3.gif
-rw-r--r--  1 108      10          222458 Feb  6  1991 best4.gif
-rw-r--r--  1 108      10          172101 Feb  6  1991 best5.gif
-rw-r--r--  1 108      10          170108 Feb  6  1991 best6.gif
-rw-r--r--  1 108      10          199159 Feb  6  1991 clouds.gif
-rw-r--r--  1 108      10          164219 Feb  8  1991 shuttle.gif
-rw-r--r--  1 108      10           52158 Feb  6  1991 triton.gif
-rw-r--r--  1 108      10           28691 Feb  6  1991 whole.gif
226 ASCII Transfer complete.
```

5. kép

(bár több gépen a *get* parancs hatására ez automatikusan megtörténik), majd a *get* paranccsal ténylegesen megindítjuk az átvitelt *(6. kép)*.

```
ftp> bin
200 Type set to I.
ftp> get best3.gif
200 PORT command successful.
150 Binary data connection for best3.gif (193.130.116.3,1466) (65049 bytes).
226 Binary Transfer complete.
65049 bytes received in 131 secs (0.49 Kbytes/sec)
ftp>
```

6. kép

Ha mondjuk az *mget *.gif* parancsot adtuk volna ki, letölthettük volna az összes képet, de ezzel az átviteli sebességgel szörnyű sokáig tartott volna. Így csak a Neptunus legnagyobb holdjának, a Tritonnak a felvételéhez jutottunk hozzá, s ezek után a *bye* paranccsal búcsúzunk a rendszertől.

Persze nem mindig lehetünk ilyen sikeresek, mint azt a *7. képen* látható példa is mutatja.

Az üzenet lényege, hogy pillanatnyilag túl sokan vesznek igénybe a rendszert anonymousként, és ezért nem engedélyezi a kapcsolatfelvételt. S ez átvezet bennünket az FTP használatának néhány praktikus kérdéséhez.

```
ftp cunet.fi
Connected to cunet.fi.
220 cunet.fi FTP server (Version wu-2.4(3) Fri Feb 10 14:29:06 EET 1995) ready.
Name (cunet.fi:ikg1096.banhegy): anonymous
530-
530-At the moment we have too many anonymous ftp connections from your area.
530-Please try again later.
530-
530-Regards.
530-Archive Maintainer
530-<ftp@cunet.fi>
530 User anonymous access denied.
Login failed.
421 Service not available, remote server has closed connection
ftp>
```

7. kép

Tanácsok, (illem)szabályok

1. Az anonymous FTP-szolgáltatók listája (mely számos információt tartalmaz a gépekről, például „érdeklődési területüket"), lekérhető az alábbi FTP-helyekről: *garbo.uwasa.fi /pc/doc-net/ftp-list.zip,* illetve *oak.oakland.edu /SimTel/msdos/info/ftp-list.zip* (vigyázat: szép nagy file!).

Általában az Internetről rengeteg anyag található az ftp.eff.org gépen, amely a Electronic Frontier Foundation (Elektronikus Határszél Alapítvány) kezelésében áll, mely fő feladatának tekinti az elektronikus kommunikáció fejlesztését, védelmét.

2. A legtöbb FTP-szolgáltató helyi feladatokat is ellát, ezért nem szép dolog helyi munkaidőben (mondjuk 8 és 18 óra között) gigantikus file-ok letöltésére igénybe venni őket.

3. Ezzel összefüggésben csak a szükséges ideig tartsuk fenn a kapcsolatot a távoli géppel, a kívánt információ megszerzése után lépjünk ki. Így például a már említett README, INDEX file-okat első bejelentkezéskor töltsük le, és otthon, saját gépünkön, off-line olvassuk, hogy a következő alkalommal már célirányosan tudjunk dolgozni.

4. Ha ugyanaz a file több helyen is elérhető, lehetőleg ne a legtávolabbi géppel lépjünk kapcsolatba.

5. Mint láttuk, az anonymous FTP-archívumok kérik, hogy belépéskor azonosítsuk magunkat, rendszerint e-mail címünk megadásával. (Azért, hogy az esetleges problémák esetén a rendszergazdák dolgozni tudjanak, illetve el tudják készíteni a bevezetőben már idézett statisztikákat.) Ezt a kérést illik valódi adataink megadásával kielégíteni.

6. Ha fel kívánunk tölteni egy szoftvert egy gép nyilvános területére, akkor győződjünk meg arról, hogy az illető program nem tartalmaz vírust, nem hibás, és szabadon terjeszthető. A feltöltésről mindig értesítsük az archívum kezelőjét is egy levélben – címe legtöbbször a bejelentkező képernyőn olvasható. ■

FELHASZNÁLT IRODALOM

Adam Gaffin: Nagy Internet-kalauz mindenkinek v.3.1 (fordította Drótos László), NIIF (elektronikus kiadás), 1995, (gopher.uni-miskolc.hu, univ/kvt/mek/konyvek/kalauz)

Drótos László: A hálózat használata az iskolákban, (IFF füzetek I/14.), IIF, 1995

Kehoe, B.P.: Zen and the Art of the Internet: A Beginner's Guide to the Internet, 1992, (ftp.cs.widener.edu)

Lucz Géza: Rajta vagy már a hálózaton? (IIF füzetek I/1.), IIF, 1995, (ftp.jate.u-szeged.hu, pub/netlib/iif_fuzet)

Drótos László: Beilleszkedés a hálózat virtuális világába, (IIF füzetek I/11.), IIF, 1995, (ftp.jate.u-szeged.hu, pub/netlib/iif_fuzet)

Szalacsi Zsolt – Visnyei Aladár: Internet: a hálózatok hálózata (HUNINET Hírlevél, 1994/1.)

Hanák Péter – Nagy Gábor: „Tatjana" levele „Anyegin"-hez (Inspiráció, 1994. május)

Balla Katalin: A nemzetközi akadémiai és kutatási hálózat felhasználását támogató eszközök (Inspiráció, 1994. szeptember)

Varga Szabolcs: Hogyan kapcsolódjunk rá az Internetre? (PC World, 1995. február)

Élő Gábor – Z. Karvalics László: Ájvé', avagy az Information Superhighway fogalmának elemzése (VGA Monitor, 1995. február 10.)

NSFNET statisztikák (NIC.MERIT.EDU /nsfnet/statistics/1995/)

Krizsán György

Fax-karmesterek

Cikkünkben néhány számítógépes faxprogramot mutatunk be. Ezek a szoftverek fölöslegessé tehetik a faxkészüléket, de használatukhoz természetesen szükség van faxmodemre.

A faxok egyszerű, mára megszokott szerkezetek. A faxolás technikáját hagyományosan a *dokumentum – scanner – modem – vonal – modem – nyomtató – dokumentum* útvonalra egyszerűsíthetjük. De amit lehet egyszerűen, azt lehet bonyolultan is. Igaz, hogy ez a látszólagos bonyolultság csodaszép eredményre képes. Nézzük tehát újból a folyamatot, de most egy kicsit más megközelítésből! A hagyományos faxoknál dokumentumtól dokumentumig tart a vonal, ahol a dokumentum egy fénymásolathoz hasonló papírlap. Az elektronikus felfogásban a dokumentum nem feltétlenül jelenik meg papíron.

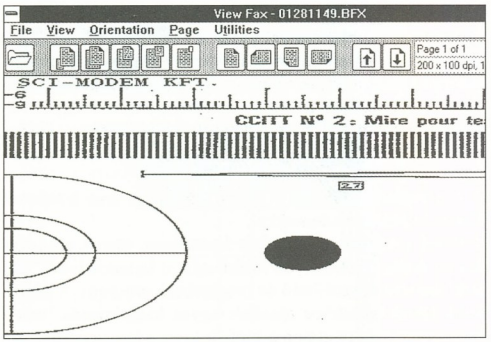
Információátvitel

A számítógépben egy dokumentum lehet szöveg és/vagy ábra. A feladat ezután az, hogy ez az információ valahogy eljusson a címzetthez. Az eljuttatás egyik lehetséges módja a faxformátumban való továbbítás telefonvonalon. A címzett az információt nemcsak szokványos faxkészülékkel veheti, hanem ha nála is számítógép csatlakozik a telefonvonalra, akkor annak memóriájában is rögzülhet. Az információ azután képernyőn megjeleníthető vagy kinyomtatható. Utóbbira akkor van szükség, ha számítógéppel nem rendelkezők számára is hozzáférhetővé, vagy például iktathatóvá kell tennünk a dokumentumot. Ha nincs szükség erre, egyszerűen megnézzük, mi van a képernyőn, majd eltesszük (elektronikus, mágneses adathordozóra), esetleg egyszerűen kitöröljük, ha már nincs rá szükségünk.

Adott tehát az információ eljutása az egyik embertől a másikig papír nélkül. Az új útvonal: *információ a memóriában – modem – vonal – modem – memória – információ a háttértáron – megjelenítés vagy nyomtatás.* A faxátvitel során az információ a CCITT által elfogadott faxátviteli szabványoknak megfelelően megy a telefonvonalakon, így az végül megérkezhet „szokványos" faxra is, vagy fordítva: onnan is kaphatunk faxot számítógépünkbe.

A dolgot persze meg lehet csavarni egy kicsit. Van olyan faxprogram, amely esetleg mégsem faxformátumban juttatja el a címzetthez a fax formára készített anyagot, hanem e-mailen keresztül – ha a címzettnek van e-mail címe. Ekkor az információ adatfile-ként robog végig a telefonhálózaton – ez inkább file-átvitel, és így nem az itt vizsgált kategóriába tartozik.

Az 1968-ban megalkotott G1 faxátviteli szabvány után 1976-ban adták ki a G2-t. Ebben a beolvasási eljárás dobscannerre épül, ehhez alkalmazkodik a kódolás is. Ezt a scanner által szolgáltatott jel alapján analóg kategóriáknak is nevezik. 1980-ban látott napvilágot a G3-as szabvány, amely a digitálisan előállított faxok átvitelét írja le. Ez a ma elterjedt sor-scanneren alapul. Az asztali készülékek jórészt G3 szerint dolgoznak, de egyesek a G2-es bejövőformátumot is kezelik. A G4-es szabvány a bináris átvitelek, így az egyéb adathálózatok felé kacsint.



A vett fax megtekintése a BitFax for Windowsban

A modem

A faxoknál modemnek nevezzük azt az egységet, amely a modulációt és a demodulációt végzi. A számítógépes terminológiában azonban kettéválnak a modemek, adat- és faxmodemekre. A faxkészülékekbe értelemszerűen a faxszabványnak megfelelő modemeket építik be, így ott nincs értelme a faxmodem kategóriának. A számítógépes modemek az első időben szintén csak modemek voltak, de adatmodemek. Később feltűntek a faxmodemek – azaz olyan adatmodemek, amelyek faxszabványok szerinti kommunikációra is képesek. Ezek adatátvitelre és fax adás/vételre is képesek. Természetesen a működtető programnak át kell kapcsolnia a modemet az egyik adatátviteli üzemmódból a másikba. Ezt sajnos kevés program támogatja. Általában vagy az egyik, vagy a másik üzemmóddal foglalkoznak a programok. Mint mindenben, itt is

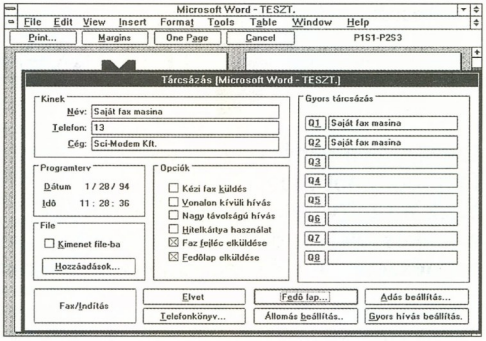
van kivétel: a US Robotics cég Modem Sharing Kitben található programja, amely az igényeknek megfelelően átprogramozza a modemet. Az adatátvitelhez több részfeladatot kell megoldani. Első az információ előkészítése, majd kódolása. Ezután jön a fax-átvitelnek megfelelő protokoll előállítása és levezénylése, végül a modemszintű protokoll. Az egyes részfeladatok felvállalása alapján a faxmodemeket osztályokba sorolják. A Class 1 faxmodemek csak a modemprotokollt tudják elvégezni. A Class 2-esek már saját hatáskörben el tudják végezni a fax-protokoll menedzselését. A Class 3 már a saját intelligenciájú faxmodemeké, amelyek a TIFF vagy ASCII formátumban érkező anyagokat átkonvertálják, illetve vételkor visszaalakítják. Az adatmodemek elterjedt megszólítási módja a Hayes vagy AT nyelv. Ezt a nyelvet bővítették ki a faxokhoz. A fax típusú utasításokat a *+F* karakterpár vezeti be. A kiegészítésben több mint 100 utasítás található, az automatikus választól a lapszélesség beállításáig. Az osztályok parancsai eltérnek. Ha a feladatot mindegyik osztály ismeri, akkor sem egyeznek meg a parancskarakterek.

Ahogy a modemeknél, a faxoknál is találkoztunk különcökkel. Az egyik a CAS (Communicating Applications Specifica-tion), amit az Intel és a Digital Communications Associates fejlesztett ki. Az Intel és a GammaFax modemek használják. A FaxBiost a WordPerfect, a HP és az Everex fejlesztette ki. Mindkét számítógépes faxprotokoll magasabb szintű utasításokra törekszik, mint az EIA Class 1 és 2. Ezeken kívül a Sierra, a US Robotics és a Zyxel kreált saját faxmodem-nyelvet. Ezek mindig a modem valamilyen speciális szolgáltatásának kihasználásával gyorsítják az adatátvitelt.

Szolgáltatások

A számítógépes faxolás nem biztosít sok olyan szolgáltatást, amit a faxoknál már megszokhattunk. A fax utáni beszélgetés majdnem minden asztali faxnál megtalálható, a faxmodemek nyelve nem tartalmaz erre utasítást. Az általam megismert programok egyike sem támogatta a pollozást (távlehívás), bár erre van a nyelvben utasítás, így nem a faxmodemen múlik elmaradása.

A fax csak akkor érkezhet be gépünkbe, ha masinánk erre felkészült. Legelső gond a bekapcsolt állapot. Teljesen természetes az irodákban a bekapcsolt fax, de abszolút szokatlan az éjjel-nappal bekapcsolt számítógép. Ezen persze furmányokkal próbálnak segíteni. Az egyik a gép bekapcsolását elvégző kis dobozka. Sajnos, mire a gép beindul, rendbe rázza magát és vételkésszé válik, addigra a hívó már rég bontotta a vonalat. A másik megoldás az, amelyet az Acer PAC 450-es gépbe építettek be: a gép szunyókál, és a bejövő telefonhívás hatására rögtön felébred. A beépített faxmodem érzékeli, hogy adat, fax vagy szöveg érkezik. Ennek megfelelően tudja venni a látszólag kikapcsolt gép a faxokat (vagy az üzeneteket).



Winwordből indított faxolás a BitFax for Windowszal, a képen a címzett beállítása látható

Eddig a hiányosságok. Van előnye is a számítógépes faxolásnak. Leglátványosabb a fax. A normál készülékre érkező dokumentum más, ha asztali készülékről, és más, ha számítógépből jön. A számítógépes fax esetében a szkennelési folyamat igen erős rontó hatása kiesik a láncból. A papír gyűrődései, tükröződései, koszossága is mindmind rontó tényező. A file-ból származó adatok alapján előállított faxkép torzulásmentes. A sorok egyenesek, a karakterek illeszkednek a fax raszterébe. Ez utóbbiból adódik, hogy az eredmény kihagyás- és torzulásmentes lesz.

Ha faxprogramunk rendelkezik OCR kiegészítéssel, akkor van némi reményünk arra, hogy a bejövő szöveget átalakítsa ASCII formátumúvá.

Mindezek után ismerkedjünk meg az egyes programokkal!

abcFAX és BitFax for DOS

A két program gyakorlatilag megegyezik. Az eredeti programot a Bit Software Inc. fejlesztette ki. A Discovery modemekhez egy ideig a BitFaxot adták, de a cég megvette a program továbbfejlesztési jogát a szoftvergyártótól, és a továbbfejlesztés eredménye az abcFax. Amikor Magyarországon a postai engedélyezésre került a sor, akkor a Sci-Modemmel közösen a Discovery elkészítette a magyar változatot is, tehát a PTF engedélyezte bevezetését. A Discovery azóta Magyarországra ezzel a programváltozattal szállítja a modemek nagy részét.

A program DOS alatti adást és vételt tesz lehetővé, Class 2 tudású modemekkel.

Mivel a képernyő javarészt karakteres, illetve elég régi konstrukció, így könnyen rásüthetjük a fapados jelzőt. Ennek ellenére használható és megbízható program. A körözvény-faxok adásához ajánljuk egyes forgalmazók, mivel tapasztalat szerint ebben a műfajban ez a leggyorsabb.

A program WordPerfect 5.1, Word 5.0 és Wordstar

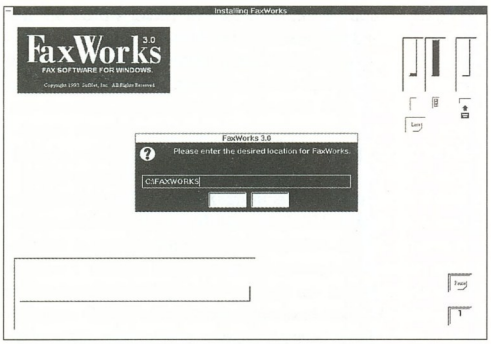
2.2–4.0 formátumú anyagokat tud leadni. A faxkonverter azonban nem értelmezi a karakterformázást, a kövérített vagy aláhúzott karakterek ugyanolyan egyszerű karakterek lesznek, mint a többi. Ha a formátumra is szükségünk van, vagy esetleg ábrákat tartalmaz az anyagunk, akkor a nyomtatási képlopót célszerű használnunk. Ha a dokumentumot a képlopóra nyomtatjuk, az egy file-t készít, amit ezután könnyedén elfaxolhatunk. Ehhez hasonlóan a képernyőt is le tudja menteni a képernyőlopó opció. Mindkettőt átdefiniálható gombkombinációkkal (hotkey) aktivizálhatjuk.

A program ASCII, IMG, PCX vagy TIFF formátumú dokumentumokat is be tud olvasni. Hasonló a helyzet a fejlappal, ahova DCX, IMG, PCX és TIFF formátumú logót tud beilleszteni.

Az anyag elküldése történhet automatikus és manuális hívással. Utóbbinak nagy jelentősége van hazánkban, hiszen kevés a direkt faxvonal. A vétel is lehet manuális – hiszen az természetes, hogy ez automatikusan történik. Automatikus vételnél a faxot beállíthatjuk adat/fax szétválasztásra. Ha a bejövő hívás nem fax, akkor modemünk adatmodemként működik, és a BitFax az előre elindított kommunikációs programnak adja át a vezérlést.

A fax adását és vételét úgynevezett logban (napló) adminisztrálja. A log megtekintésekor az adás-log kerül képernyőre, majd utána válthatunk a vételi logra. A faxfile-ok egy segédprogrammal nézhetők meg. Ez grafikus üzemmódban mutatja a képet, s van lehetőség nagyításra és kicsinyítésre. Sokszor hasznos a 90 és 180 fokos forgatási képesség, hiszen az ellenállomásnál a papírt elforgatva is behelyezhetik a készülékbe. Ha szükséges, a faxot kinyomtathatjuk. A program alapbeállításával minden beérkező fax azonnal kinyomtatható.

Minden faxprogram alapvető tartozéka egy telefonkönyv. Ebben nevekkel azonosítva tárolhatjuk a faxszámokat, illetve csoportokat képezhetünk – utóbbi a körözvényfaxolás alapja. A program öt csoportot tud nyilvántartani. A telefonkönyv készítése a Windowshoz képest kicsit szegényes, de ezen segít az, hogy a telefonkönyv file-kompatibilis a dBase-zel, így nincs gondunk a feltöltéssel, kiválogatással, csoportba rendezéssel – ha amúgy is dBase formátumban tároljuk telefonregiszterünket. A faxprogram is segít a keresésben: a karaktereket egymás után beütve szűkíti a kört, azaz a már beütött névtöredék első előfordulására áll, és a következő megadott karakternek megfelelően lép tovább. Természetesen ha például szakma vagy kapcsolat szerint kell csoportba rendezést végrehajtani, azt csak dBase-zel tehetjük meg.



A telepítést vezérlő képernyő a FaxWorksben

Csoportos hívás esetén a faxba beírhatunk olyan utasításokat, amelyek szövegeket hoznak be. A Wordstar print merge-éhez hasonló technikával automatikusan elláthatjuk faxainkat például a címzett nevével, de teljes file-okat (képeket) is beilleszthetünk a dokumentumba.

BitFax for Windows

Ez az előző program windowsos változata, de egészen új felfogást képvisel, ami persze a windowsos faxprogramok sajátossága. A program tulajdonképpen egy nyomtatómeghajtó. Tetszőleges Windows-programból hívott nyomtatás – ha a faxprogram van nyomtatóként beállítva – rögtön egy faxolást eredményez. Ez a program általában az abcFAX és a BitFax kísérője, együtt adják a faxmodemekhez, de külön is megvehető.

Telepítéskor a program bekéri saját adatait egy áttekinthető ablakban. Ugyanitt rögtön megadhatjuk, milyen fejlécet szeretnénk tenni a faxainkra. Már a setup során bekéri azt a nyolc nevet és faxszámot, amit egy gomb lenyomásával hívhatunk a gyorshívás üzemmódban. A hardver beállítása után egy BitFax nevű programcsoport-ablakot készít számunkra, amelybe hat ikon kerül: faxadás, adás-log, faxvétel, vétel-log, telefonkönyv, alapbeállítás, megtekintés/nyomtatás és végül a súgó ikonja.

Mielőtt faxolni szeretnénk, állítsuk be a BitFaxot a nyomtatók közé. Ha gyakrabban faxolunk, mint nyomtatunk, akkor célszerű alapbeállításnak választani a BitFaxot. Ne feledjük megnézni a Windows portbeállítását, nehogy az valamilyen más értéket tároljon, mint amilyenre mi a faxprogramunkat állítottuk!

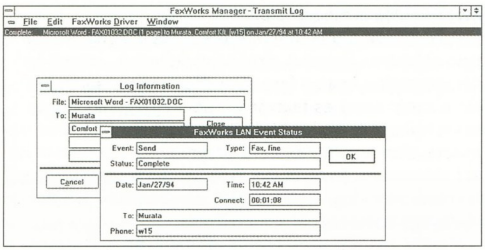
Ezután nincs más dolgunk, mint egy nyomtatást kérni a dokumentumot előállító programunktól. Ennek hatására a faxprogram aktivizálódik, és rákérdez: kinek szeretnénk faxolni? Választhatunk az egygombos nevek közül, a telefonkönyvből, de be is írhatjuk a nevet és a számot. Az ablakban megadhatjuk, hogy mikor küldje el a gép a faxot: azonnal vagy késleltetve. Kiválaszthatjuk a különböző opciók közül azt, hogy küldjön-e fedőlapot, illetve fejlécet. Ugyanitt választhatjuk a külső vonalra való és távolsági hívást, illetve a kreditkártya használatát. Ez utóbbi nálunk nem jellemző, ezt a hitelkártyára terhelt telefonhívás esetén használják az Egyesült Államokban. A fedőlapot átalakíthatjuk, és meghívhatjuk innen az állomás- és hardver-

beállítást. Más file-okat is hozzáfűzhetünk a faxunkhoz. Például adunk egy szöveges ajánlatot WinWordből, ami után küldünk egy Excelben lévő árlistát, végül egy Corelben megrajzolt képpel fejezzük be a faxot. Ha mindezt beállítottuk, következhet az adás. (Lehet file-ba is adni, ha az anyagot többször akarjuk használni.)

Az adás megindulásakor egy újabb ablak nyílik, ahol közli a program, hol tart a faxolás folyamatában. Hiba esetén ez igen hasznos szolgáltatás. A folyamat végeztével naplóbejegyzés kerül a logba. Ott megtekinthetjük a fax minden lényeges információját: melyik file-unkat, milyen porton, milyen felbontással és sebességgel küldtük, ez hány oldalt tartalmazott, és az átküldés mennyi ideig tartott. A címzett telefonszáma és az átküldés státusa is látható. A faxhoz a naplóban egy rövid bejegyzést tehetünk. A logból egy fax újbóli küldését is kezdeményezhetjük. Ekkor nem kell újra megadni az adatokat, a korábbi beállítások szerint ismétel.

A telefonkönyv rész egy ablakban fogadja az adatokat, és kattintással 5 csoportba sorolhatjuk az aktuális rekordot. Ha ez kevés, akkor a csoport-ablakot kinyitva összesen 20 csoportba tehetjük bele a hívandó állomást. Az adatokat itt is feldolgozhatjuk a dBase-zel.

A program faxot venni automatikusan és manuálisan egyaránt tud, persze a gépen futnia kell a Windowsnak, és



Adásnapló a FaxWorks LAN-ban

be kell állítani a vétel üzemmódot. A jött faxot természetesen megtekinthetjük a Windowsban szokott lehetőségek szerint, többféle kicsinyítő/nagyító, forgató ikonra kattintgatva. A programrészből indíthatjuk a nyomtatást. Ekkor persze ügyelni kell arra, nehogy a faxdriver legyen nyomtatóként beállítva – hacsak nem éppen a fax továbbküldése a célunk. A vett faxot át tudjuk emelni más windowsos alkalmazásba, és innentől tág lehetőségeink vannak a további feldolgozásra.

FaxWorks 3.0 for Windows

A SofNet terméke a BitFax for Windowsnál kidolgozottabb. Ugyanazt tudja, de mindent egy kicsivel jobban. A Windowsban megszokott módon lehet kezelni, így például funkciófüggő gombsorral, amelyhez helyzetérzékeny gyorssúgó is van: amikor megállunk az egérrel a gombon, funkciójáról rövid kis magyarázat villan fel a képernyő közepén.

A telepítés során teszteli a modemet, végigkérdezi az alapbeállításokat. Ezek általában megegyeznek a korábbi programok beállítási lehetőségeivel, csak egy kicsit kényelmesebb minden. Új lehetőség, hogy az adás beállításakor a maximális és minimális adássebesség külön-külön beállítható. Ha hibátlanul sikerült túljutni mindenen, akkor a regisztrálási ablakot adja a program, amit kitöltve rögtön hívja a SofNet regisztrációs faxszámát, és elküldi a regisztrációs lapot.

A telefonkönyv is egy kicsit többet tud. Nem csupán név szerinti, hanem cég szerinti keresést is végezhetünk benne. A név alapján korlátlan számban lehet csoportot képezni. A telefonkönyvnek és a csoportnak – mint egy másik telefonkönyvnek – neve van, és ez alapján hivatkozhatunk rá. A telefonkönyvet ASCII szöveggel tölthetjük fel, betartva az egyes mezők kötött rendjét.

A faxadás hasonlóan indul, de kényelmesen lapozgathatunk névvel ellátott telefonkönyveink között, hogy a kívánt címzettet megtaláljuk. Gyorshívó gomb nincs, de ezt bármikor helyettesíthetjük egy „gyors" nevű, csupán néhány tételt tartalmazó telefonkönyvvel. Kiválaszthatunk előlapot a listáról, láthatjuk egy kis ablakban a faxot, de kérhetünk normál megtekintést is adás előtt. Ezután jöhet a *Send* (adás) feliratú gomb, és indul a folyamat, amelyről egy pici kis ablak tájékoztat. Ez automatikusan a képernyő jobb alsó sarkában húzódik meg, s nem zavar minket a további munkában.

Fax vétele történhet automatikusan (ekkor a fax beérkezésekor kapunk jelzést) vagy manuálisan. A log adás és vétel része egy ablakban kapott helyet. Ezzel az egyes listák kevesebb bejegyzést mutatnak egyszerre, viszont csebre a kimenő és bejövő faxok egyszerre tűnnek elő. A kiválasztott faxot egy pici ablakban megmutatja. Természetesen ismeri az újraküldést, és kérhetünk teljes megtekintést is.

A faxot tovább tudjuk szerkeszteni, mivel a program tartalmaz egy majdnem Paintbrush tudású rajzoló részt. A bejött faxra így egyszerűen firkálhatunk megjegyzéseket, kiegészítő ábrákat, majd tovább-, illetve visszaküldhetjük.

FaxWorks pro LAN

A FaxWorks hálózati verziója. A hálózat egy modemet (Class 1, 2 vagy CAS) és 2–10–25–50 felhasználót tud kiszolgálni. A 2.6-os verzió a szerveren futott, de a 3.0-s már a helyi gépeken is igényel területet.

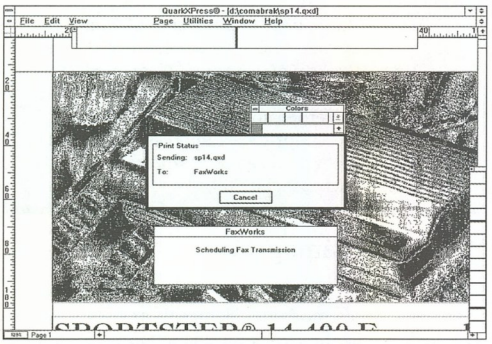
A szolgáltatások az egyes munkaállomásokról nézve megegyeznek a windowsosnál leírtakkal. A DOS alatt dolgozók printerlopót használhatnak, a Windows alatt munkálkodók pedig faxra nyomtathatnak.

A bejövő faxok egy kijelölt állomásra érkeznek, ez osztja szét a felhasználók között a faxokat. Az adminisztrátor megtekintheti a faxokat, így titkos küldemény fogadását nem támogatja a rendszer.

A program OS/2 alatti változatban is kapható. Ennek választékában van egy OCR kiterjesztés is, de ennek minőségéről a forgalmazók még semmit sem tudtak mondani.

Object-Fax 2.1

A program a Traffic Software terméke. Ez leginkább egy vállalati faxnyilvántartó rendszer, nagy cégekre méretezve. A hálózatban több faxszerver is lehet – ezek több file-szerverhez kapcsolódhatnak. Egy faxszerver csak egy file-szerverhez kötődhet, de egy file-szervernek már több faxszervere lehet. Egy faxszerver 8 CAS-kompatibilis (Gam-



Fax küldése QuarkXPressből a FaxWorks LAN-nal

maFax esetén 16) faxkártyát tud kezelni. A faxszerverek száma nincs korlátozva, így csak pénzzel és telefonvonallal kell győzni vágyainkat, korlátlan mennyiségű vonalon faxolhatunk egyszerre.

Az eddigiekben említett összes szolgáltatást tudja a program, de itt a tételszámok általában korlátlanok. Így a közös vagy saját telefonkönyvből – amit ASCII file-ban tárol – korlátlan mennyiségű csoportot képezhetünk. A hozzákötés korlátozott, egy faxba maximum öt file-t köthetünk egymás után.

A felhasználók prioritásszintre sorolásának lehetősége is szegényes, csak három kategória választható. Ez akkor lehet gond, ha a rendszerben a felső korlátot, 4096-ot megközelítő számú felhasználót telepítünk. Ekkor igen sokan kerülnek azonos szintre, ami okozhat nem kívánt rangsorolásokat. De ez legyen a legnagyobb baj, ugyanis a 3.0-s változat többek között ebben is hozott előrelépést. A felhasználók sürgős jelzés esetén egy szinttel feljebb kerülnek. Arra, hogy aki eddig is felső szinten volt, sürgősség esetén kiemelkedik-e a felső szinten lévők közül, nem derült fény.

A bejövő faxok az adminisztrátornak kinevezett felhasználóhoz kerülnek. Ő válogatja szét a többi felhasználó számára a dokumentumokat, de csak a fax fedőlapját tekintheti meg. A teljes faxot kizárólag a címzett(ek) hívhatják elő és nyomtathatják ki. A következő verzióban az automatikus – betárcsázási funkcióhoz hasonló – szelektálás is benne lesz. Ekkor, ha tudjuk a cégen belüli számot, közvetlenül a felhasználó gyűjtőjébe kerül a fax.

A faxokat gyűjtőkben tárolja a rendszer. Egy felhasználó 255 gyűjtőt nyithat, ezekben 255 faxot tud tárolni. A tárolás formátuma TIFF, PCX vagy OLE lehet. A faxokat Btrieve adatformátumban kezeli a rendszer, így egy fax csak egy példányban létezik a file-szerveren még akkor is, ha több felhasználó több gyűjtőjében is szerepel. Csoportgyűjtők is megadhatók, ezekbe a csoport bármely tagja beletekinthet, kivehet és törölhet faxot.

A program magyarul beszél, ami egy ilyen sokat tudó és bonyolult programnál igencsak előnyös a hazai felhasználók számára.

WinFax család

A Delrina cég kétféle verzióban, Light és Pro változatban szállítja a programot. A Light változat tartozék a fax mellé, de külön is beszerezhető. A Pro változatnak van OCR szolgáltatása, de ez a magyar ékezetes karaktereket nem kezeli.

A WinFax Lite Class 1, 2 és CAS modemeket tud vezérelni. Használata nem tér el a korábban leírtaktól, tudásszintje is hasonló az előzőekhez. Telefonkönyvében a csoportok névvel bírnak – ez a megoldás sokkal barátságosabb, mint a BitFax-csapat számozott csoportképzése. A faxfedőlapot is egészen kellemesen lehet megalkotni. A logót CAS típusú faxmodem esetén PCX formátumban fogadja, egyébként először a WinFaxba kell nyomtatnunk, azt átalakítja saját FXS formátumába, és ezt már tudja kezelni.

A fedőlap szövegébe bizonyos paramétereket is be tud venni, például a címzett nevét beszerkeszthetjük a szövegbe. Az elküldés hasonló, mint a többi programnál. Vételt DOS alatt is tud bonyolítani, de a dokumentum-megtekintéshez már vissza kell ballagnunk a Windowsba. A log file-ok az Administrator programrésszel tekinthetők meg.

Összegzés

A faxmodemek vezérlőprogramok nélkül teljesen használhatatlanok. Tapasztalatunk szerint bármelyik program alkalmas arra, hogy faxot adjon és vegyen. A minimális követelményt mindegyik teljesíti, a jobbak csak a kényelem terén nyújtanak többet. ■

Lencsés Gábor

Faster, faster foolish modem!

Eddig csak általánosságban beszéltünk a modemekről. Itt az ideje, hogy konkrétan is megnézzünk néhányat. Természetesen csak a „normál", illetve „nagy" sebességű modemek közül csemegéztünk, így az alsó sebességhatár a 14,4 kbps lett.

A mérést nagyon jó minőségű vonalon végeztük. Három tipikus file-t kellett a modemeknek átvinniük, először egy, majd két irányban. Az első file nem tömöríthető, a második átlagosan, a harmadik pedig jól tömöríthető file volt – ugyanazok, melyeket a tömörítők tesztjében is használtunk. Minden modemet saját magával állítottunk szembe. Két 486DX2/66 volt a tesztgép és a vétel (letöltés) memórialemezre (RAM-diszk) történt, a minél nagyobb sebesség elérése érdekében. A kapott mérési eredmények önmagukban talán nem is annyira érdekesek. A legnagyobb eltérés a kétirányú adatátvitelnél vehető észre. Ugyanakkor nem szabad túlbecsülni az értékét sem, hiszen a legtöbben – gyakorlati tapasztalatból tudom – nem használják a kétirányú protokollokat file-átvitelhez, máshol pedig elhanyagolható az eltérés. Mielőtt rátérnénk az érdemi részre, egy „mérési tapasztalat": az új modemet megvétele után mindenképpen állítsuk be, mert az „Államok"-beli beállítás nagyon eltérhet az általunk használttól. Olyannyira, hogy akár a modem használatát is lehetetlenné teheti.

Figyelem, a teszt adatai elévülhetnek, különösen az ár-információk!

Három szempont szerint választhatunk ki modemet, így e kategóriák általunk esélyesnek tartott készülékeit emeltük ki.

Ár

Az első szempont sok helyen az ár. E tekintetben a Portwell 1428 VQE volt a legkedvezőbb helyen tesztünkben a 28,8 kbps sebességűek között – mind a V.34-et, mind a V.FC-t ismeri –, a 14,4 kbps-os kategóriában pedig a Markvision FM 1414INT modem. Ez utóbbi azért is jó választás, mert a legtöbben nem rendelkeznek 16 550-es chipkészletű soros kártyával, ami sokszor visszaüthet a hosszabb használat során.

A BAUD ÉS A BPS

Még az adatátvitel területén dolgozóknak is sokszor gondot okoz, hogy mi a modemsebesség mértékegysége: a Baud vagy a bps (bit/s)? A válasz némiképp leegyszerűsítve a következő: a bps a digitális információk (0 vagy 1) továbbításának sebességét jellemzi az átvitel módjától függetlenül, vagyis a modemek adatátviteli sebességét bps-ben helyes megadni.

A Baud a különböző modulációs eljárásoknál használt állapotváltozási sebességet jelenti (1 Baud = 1 állapotváltozás/s). Vannak olyan modulációs módok (például V21: 300 bps), ahol a kétféle jellemző számszerűen megegyezik, de a ma legnépszerűbb 2400 bps-os és 9600 bps-os modemek többállapotú modulációt használnak, s Baud-ban kifejezett sebességük 600, illetve 2400 Baud.

Minőség és támogatás

Ezen a téren az abszolút győztes a U.S. Robotics Sportster V.34-es modeme. Nemcsak az 5 év garancia és a kedvező ár, hanem a használatban lévő darabok kritikája alapján is. A 14,4 kbps-os csoportban az esélyes a Dialcom. Talán a két legmeggyőzőbb momentumot külön is kiemelném: a hazai gyártásból eredő, hazai vonalakra való hangolást, és a szintén hazai gyártótól eredő gyorsan és hatékonyan érvényesíthető garanciát.

„Profizmus"

Többen valószínűleg neheztelni fognak az alcím miatt. A profizmus nem véletlenül került idézőjelbe, hiszen nem szó szerinti profi modemet értek rajta, bár a kategória ajánlottja nem áll messze a követelményektől. A ZyXEL Elite 2864 a ZyXEL család szeme fénye, amely a CeBIT-en a Vogel „CeBIT Oscar"-ját is elnyerte. Számos kiemelkedő tulajdonsággal bír. Bár sokan megkérdőjelezik egyes képességeit – például az ISDN-re való bővítés lehetőségét –, a család valószínűleg továbbra is inkább a bitvadász-köröknek marad a kedvence.

Műszaki adatok

Gyártó	AT&T	B&V	Best	Digicom	Digicom	Datatronics	Datatronics	Datatronics	SCI-Modem	Datatronics	Datatronics	Datatronics	Datatronics	E-Tech	E-Tech
Típus	DataPort Express	SmartLine S-144A	28800 EC	Rafaello	Rafaello	1414AX	1414CX	1414HX	Dialcom 1414MX	1414PX	1442AM	2814CX	2814HX	Bullet 100E	Bullet PC192MX
Max. átviteli sebesség	14400	14400	28800	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	14400	28800	28800	28800	19200
DTR max.	57600	57600	115200	57600	57600	115200	57600	115200	57600	115200	115200	115200	115200	115200	115200
MNP max.	5	5	5	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
v.32bis/v.42bis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
v.32terbo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
v.FC	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
v.34	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-
Speciális interface	belső	-	-	-	belső	-	-	belső	-	-	-	-	belső	-	-
Parancskészlet	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT
Fax	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2
Adott programok	QuickLink II	SuperVoice, Trio Lite	BitCom/BitFax DOS, BitWare for WIN	Trio lite	Trio lite	BitWare Fax/Data	BitWare Fax/Data	BitWare Fax/Data	BitFax/Bitcom for WIN	BitWare	BitWare	BitWare Fax/Data	BitWare Fax/Data	Delrina Fax/Data	Delrina Fax/Data
Upgradel-hetőség	-	-	EPROM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Flash	-
Kijelzés	-	LED	LED	LED	-	LED	LED	-	LED	LED	LED	LED	-	LCD, LED	-
Caller ID (hívásazonosító)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
Remote config (távkonfigurálás)	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-
Callback (visszahívás)	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-
Password (jelszó)	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Forgalmazó	Mikropo	Comfort	Humansoft	Kern	Kern	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	SCI-Modem	GamaxNet	GamaxNet
Garancia	1 év	1 év	2 év	2 év	2 év	2 év	2 év	2 év	1 év	2 év	2 év	2 év	2 év	1 év	1 év
Ár	18800 Ft	24050 Ft	49000 Ft	33400 Ft	33400 Ft	61400 Ft	36500 Ft	29900 Ft	20900 Ft	41200 Ft	56800 Ft	59800 Ft	56900 Ft	59900 Ft	46800 Ft

Gyártó	E-Tech	E-Tech	Markvision	Microcom	Microcom	Microcom	Portwell	US Robotics	US Robotics	US Robotics	US Robotics	US Robotics	Zoom	ZyXEL	ZyXEL
Típus	E1414MX	UFOMate	FM144 INT 14.4	Deskporte 28.8P	Deskporte 28.8P	Deskporte Fast+	1428VQE	Sportster	Sportster	Sportster	Courier V.Everything	Courier V.Everything	V.32BIS INT	Elite 2864	Elite 2864
Max. átviteli sebesség	14400	19200	14400	28800	28800	28800	28800	28800	14400	14400	28800	28800	14400	28800	28800
DTR max.	57600	115200	115200	115200	115200	115200	115200	115200	57600	57600	115200	115200	57600	460800	460800
MNP max.	5	5	5	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
v.32bis/v.42bis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
v.32terbo	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
v.FC	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-
v.34	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+
Speciális interface	-	PS/2 soros csatlakozó	belső	párhuzamos port	-	párhuzamos port	-	-	-	belső	-	belső	-	PP	PP
Parancskészlet	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT
Fax	2	2	2	2	2	2	1,2	1, 2.0	1, 2.0	1, 2.0	1,2,2.0	1,2,2.0	1,2	1,2,2.0	1,2,2.0
Adott programok	Delrina	Delrina	Delrina	FaxWorks 3.0 Data + Fax f. Win	FaxWorks 3.0 Data + Fax f. Win	FaxWorks 3.0 Data + Fax f. Win	Delrina DOS/WinFax Lite, Commit Lite	QuickLink II	QuickLink II	QuickLink II	QuickLink II	QuickLink II	Delrina	ZFAX 4.00E	BitCom/BitFax DOS, BitWare for WIN, ZFAX 4.00E
Upgradel-hetőség	-	-	-	Flash	EPROM	Flash	-	EPROM	-	-	Flash	Flash	-	Flash	Flash
Kijelzés	LED	LED	-	LED	LED	LCD, LED	LED	LED	LED	-	LED	-	-	LED	LED
Caller ID (hívásazonosító)	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Remote config (távkonfigurálás)	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Callback (visszahívás)	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+
Password (jelszó)	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+
Forgalmazó	GamaxNet	GamaxNet	Mikropo	Delta Elektronik	Delta Elektronik	Delta Elektronik	Humansoft	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Comfort	Mikropo	Comfort	Humansoft
Garancia	1 év	1 év	1 év	5 év	5 év	5 év	1 év	5 év	5 év	5 év	2 év	2 év	1 év	2 év	2 év
Ár	29900 Ft	37700 Ft	10500 Ft	55000 Ft	75000 Ft	105000 Ft	35500 Ft	57330 Ft	34970 Ft	34970 Ft	114660 Ft	114600 Ft	13600 Ft	99060 Ft	99000 Ft

Mérési eredmények

Gyártó	AT&T	B&V	Best	Datatronics	Datatronics	Datatronics
Típus	Dataport Express	Smartline	Best 28800EC	Discovery 1414AX	Discovery 1414CX	Discovery 1414HX
Tömöríthetetlen adat, egy irányba	1625	1621	3273	1635	1610	1629
Közepesen tömöríthető adat, egy irányba	2195	2185	4443	2236	2148	2159
Nagyon jól tömöríthető adat, egy irányba	5196	4976	9824	6278	5190	7996
Tömöríthetetlen adat, két irányba	1628	1181	2755	1582	1626	1577
Közepesen tömöríthető adat, két irányba	2193	1387	3320	1924	2176	2106
Nagyon jól tömöríthető adat, két irányba	5445	2747	5738	3169	5427	5065

Gyártó	Datatronics	Datatronics	Datatronics	Datatronics	Digicom	Digicom	E-Tech
Típus	Discovery 1414PX	Discovery 1442AM	Discovery 2814CX	Discovery 2814HX	Rafaello	Rafaello	Bullet 100E
Tömöríthetetlen adat, egy irányba	1616	1641	3232	3228	1627	1621	3280
Közepesen tömöríthető adat, egy irányba	2159	2243	4314	4319	2182	2179	4431
Nagyon jól tömöríthető adat, egy irányba	7905	8009	9913	10284	5150	5153	9905
Tömöríthetetlen adat, két irányba	1587	1590	3123	3125	1629	1625	3112
Közepesen tömöríthető adat, két irányba	2104	2177	4071	4281	2178	2178	4271
Nagyon jól tömöríthető adat, két irányba	5119	5432	8689	8689	5431	5429	8147

Gyártó	E-Tech	E-Tech	E-Tech	Markvision	Microcom	Microcom	Microcom
Típus	Bullet PC192MX	E1414MX	UFOmate	FM 1414INT	Deskporte 28.8P	Deskporte 28.8S	Deskporte Fast+
Tömöríthetetlen adat, egy irányba	2142	1653	2113	1625	3229	3221	3347
Közepesen tömöríthető adat, egy irányba	2728	2495	2709	2195	4356	4349	4549
Nagyon jól tömöríthető adat, egy irányba	5910	5920	5874	5196	9837	9831	9928
Tömöríthetetlen adat, két irányba	2146	1561	2052	1628	3234	3221	2498
Közepesen tömöríthető adat, két irányba	2817	2280	2615	2193	4350	4366	3351
Nagyon jól tömöríthető adat, két irányba	6001	4714	4720	5445	9832	9839	7529

Gyártó	Portwell	SCI-Modem	US Robotics	US Robotics	US Robotics	Zoom	ZyXEL
Típus	1428 VQE	Dialcom 1414MX	Courier V.Everything	Sportster 14400	Sportster V.34	V.32BIS INT	ZyXEL Elite 2864
Tömöríthetetlen adat, egy irányba	3273	1624	3258	1632	3274	1629	3348
Közepesen tömöríthető adat, egy irányba	4444	2158	4337	2191	4350	2193	4507
Nagyon jól tömöríthető adat, egy irányba	9839	7903	9821	5349	9924	5214	9963
Tömöríthetetlen adat, két irányba	2777	1574	3174	1634	3198	1632	3043
Közepesen tömöríthető adat, két irányba	3348	2104	4215	2117	4072	2177	4036
Nagyon jól tömöríthető adat, két irányba	5777	4976	8342	4356	7693	5196	7730

Apróságok

Nem választottuk külön a külső, illetve belső modemeket. Én a külső modemek pártján állok, hiszen jóval egyszerűbb a beüzemelésük, és menet közben minden infó látszik rajtuk – éppen vonalzaj jön, még van kapcsolat stb. Ugyanakkor drágábbak, elég sok helyet foglalnak el, fogyasztásuk is nagyobb. Bizony, az utóbbi nem elhanyagolható, hiszen a modemek fogyasztásuk nagy részét a tápegységen keresztül elfűtik – ami különösen BBS-eknél jelentős. A tesztben jó néhány párhuzamos portról meghajtható modem is volt. A párhuzamos port – jóval nagyobb adatáteresztő képességének köszönhetően – megszüntethetné a sebességproblémákat, ugyanakkor szükségtelenné teszi a drága soros portok beszerzését. Legalábbis így szól az alapötlet. Az, hogy nem épül be mégis minden új modembe ez a megoldás, két dolognak köszönhető. Az új chipkészletek jelentik az egyik gátat: ezek az új I/O chipek egy helyre integrálják az IDE, soros és párhuzamos funkciókat. Sorozatgyártásba kerülve az áruk jelentősen lecsökken, ezért érdemesebb már eleve mind a két portból a legfejlettebbet gyártani, így kerül a FIFO a soros portra, míg az ECP/EPP a printerport helyére. A másik ok – amit nyugodtan elkönyvelhetünk hátránynak is – a DOS-os kommunikációs programok makacs ragaszkodása a soros portokhoz. ■

Lencsés Gábor

A nagy pillanat

Ha modemet vásárolunk, három lényeges szempontot kell szem előtt tartani: mennyit szeretnénk modemezni, milyen minőségű a telefonvonalunk, és mennyi pénzt szánunk a dologra.

Hogy mennyit szeretnénk használni a modemet, az elsősorban a későbbi telefonszámlák miatt kerülhet előtérbe. Ezt az határozza meg, hogy mit szeretnénk csinálni. Egy rendszeres BBS-felhasználó, aki levelezget egy-két területen, és leszedegeti a legfrissebb víruskeresőket, meg néhány apróságot, havonta úgy 5–6 Mbyte adatot tölt le. Ez elég soknak tűnik, de éjszaka, a jelenlegi díjszabások mellett ez „csak" havi 350 forint (egy év alatt 4200–4500 Ft) egy 2400-as modem sebességével.

KÉRDEZZÜK MEG AZ ELADÓT!

A tapasztalat azt mutatja, hogy néhány, kifejezetten modemekkel foglalkozó cégen kívül az eladók nem igazán értenek a modemekhez. Vásárlás előtt nem árt tehát, ha jól átgondoljuk, mi az, amit szeretnénk, ha a modem tudna. Ne elégedjünk meg az eladó válaszával! Próbáljuk megkeresni az adott képességeket a modem dobozán, adott esetben – ismeretlen modemtípusnál és üres doboznál – akár ki is nyittatni a dobozt, hátha a dokumentációból kiderül minden.

Ha nappal óhajtjuk használni a modemet, úgy ezek az értékek drasztikusan megnőnek, és érdemes a leggyorsabb modemek közül választani.

A telefonvonalak minősége szintén fontos szempont. Bár már akár a tavalyi évhez képest is sokat javult a telefonhelyzet, főleg a fővárosban, a vonal minősége sok helyen jóformán még beszélgetésre is alkalmatlan. A modemek nem lesznek elragadtatva mondjuk egy lipótmezei vonaltól (például a 140-nel és 120-szal kezdődő telefonszámok tartoznak oda). Ilyen esetekben a lehetőségeink erősen korlátozódnak, gyakorlatilag két csoportból választhatunk. A 2400 bps-os modemek a viszonylag kis sebesség miatt elég stabilan maradnak fent a vonalon, míg a V.34-esek nagy hatékonyságú protokolljaiknak köszönhetik kiugró vonaltartásukat.

V.FC VAGY V.34?

Ha lehet, válasszunk úgy, hogy az új modemünk tudja a V.34-et. Második szempontként nem árt, ha tudja a V.FC-t is – mivel a V.34 előtti időkben a Rockwell elárasztotta olcsó V.FC chipkészletével a piacot, eléggé elterjedt itthon is.

Aki ilyen vonalon szeretne modemezni, ha teheti, V.34-es modemet válasszon, hiszen így biztonságosabban tud dolgozni – a V.34-nek még a V.FC-hez képest is kiugróan jó a vonaltartása, a többi protokollt pedig lekörözi –, másrészt, ha esetleg megjavulnak a vonalviszonyok, amúgy is el fog hatalmasodni rajtunk a modemláz, s ekkor remélhetőleg nem kell lecserélni modemünket.

Utoljára hagytuk a pénzt. Bár idehaza a legfontosabb tényező a pénz szokott lenni, azért került a végére, mert ezen a téren lehet a legkisebbet változtatni egy-egy jó tanáccsal. Hagyományos modemet már néhány ezer forinttól kezdve egészen másfél százezer forintig lehet kapni. 14,4 kbps-os modemet úgy 15 ezer Ft-tól, míg V.FC-t 20 ezertől lehet kapni. Ezektől a modemektől ne várjunk csodákat. Bár elég jól használhatók, egy csomó dologról le kell mondanunk – talán a 100%-os kompatibilitás és az upgrade hiánya a legégetőbb. ■

PERCEK ÉS FORINTOK

A költségeket az éjszakai díjszabás szerint számoltuk ki. Ez nem egyenértékű a perc-értékkel, hiszen minden hívás egy teljes impulzusnak számít – például a levelezéshez gyakran fel kell hívni a BBS-t, és hiába töltünk bent csak 1–2 percet, 10 Ft-ot számláznak.

csoport	adatforgalom	2400 bps-on	14,4 kbps-on	28,8 kbps-on
kisfelhasználó (víruskeresők)	1 Mbyte	70 perc (70 Ft)	12 perc (20 Ft)	6 perc (10 Ft)
átlagos felhasználó (levelezés, kisebb programok)	6 Mbyte	420 perc (450 Ft)	72 perc (250 Ft)	36 perc (200 Ft)
nagyfelhasználó (sok file)	30 Mbyte	2100 perc (2200 Ft)	360 perc (400 Ft)	180 perc (220 Ft)

Lencsés Gábor –
Crown –
Kerecsen Tamás –

Tömöríteni muszáj...

Bár a tömörítők hosszú történetre tekinthetnek vissza, igazi elterjedésüket mégis az alacsony sávszélességű átviteli rendszereknek (modemek, Internet stb.) köszönhetik.

Ezeknél a rendszereknél ugyanis gyakran pénztárcába vágó és időrabló lehet a hosszú file-ok átvitele. Ezenkívül összetettebb rendszerek esetén bonyodalmakat okozhat a sok kisebb-nagyobb, de szorosan összetartozó file kezelése. Az újabb modemek ugyan már kínálnak adattömörítési lehetőséget, de ez még mindig nem veheti fel a versenyt a tömörítőprogramok képességeivel. Egyrészt a tömörítő programok sokkal nagyobb teljesítményű számítógépeken futnak, mint a modemekben található tömörítőprogramocskák, másrészt sokkal nagyobb mintával dolgozhatnak, és sokkal több idő áll rendelkezésükre a tömörítés elvégzésére. Manapság a BBS-ek vagy az Internet használatakor már elkerülhetetlen a különféle tömörítők használata. Ezért érdemes beszerezni legalább a leggyakoribb tömörítőprogramokat, és elsajátítani a használatukat. Rövid áttekintésünkben a két legelterjedtebb tömörítő- (archiváló-) program, az Arj és a Pkzip mellett bemutatunk egy ígéretes újoncot is, a Rart. Itt látható táblázataink a programok alapvető összehasonlításához, illetve használatuk megkönnyítéséhez készítettük.

ARJ 2.41

Nyugodt szívvel állíthatjuk, hogy a modemes világ legelterjedtebb és legajánlottabb tömörítője az Arj.

ALAPPARANCSOK

Az Arj kapcsolói előtt „-" és „/" is használható, de „-" esetén elvétve nem ismeri fel a „-" utáni opciót. Ennek oka ismeretlen.

*Archív létrehozása a *.DOC file-okból, tömörítés nélkül*	arj t archiv
arj a /m0 archiv *.doc	rar t archiv
rar a -m0 archiv *.doc	pkzip -t archiv
pkzip -a -e0 archiv *.doc	*...listázása*
...ugyanez alapfokú tömörítéssel	arj l archiv
arj a archiv *.doc	rar l archiv
rar a archiv *.doc	pkunzip -v archiv
pkzip -a archiv *.doc	*...kibontása*
...ugyanez legerősebb tömörítéssel	arj x archiv
arj a /m1 /jm archiv *.doc	rar x archiv
rar a -m5 -s archiv *.doc	pkunzip -d archiv
pkzip -a -ex archiv *.doc	*...frissítése (ha a benne lévő file-okból van újabb az archívumon kívül, felülíródnak azokkal)*
Archív létrehozása teljes könyvtárfából, alapfokú tömörítéssel	arj f archiv
arj a /r /a1 archiv	rar f archiv
rar a -r archiv	pkzip -f archiv
pkzip -a -rp -whs archiv	*...update-elése (az archívum frissítése, és kiegészítése új file-okkal)*
...ugyanez az eredeti file-ok törlésével („move")	arj u archiv
arj m /r /a1 archiv	rar u archiv
rar m -r archiv	pkzip -u archiv
pkzip -m -rp -whs archiv	*A README*.DOC file(-ok) törlése az archívumból*
A létrehozott archívum tesztelése	arj d archiv readme*.doc
	rar d archiv readme*.doc
	pkzip -d archiv readme*.doc

SEBESSÉG ÉS TÖMÖRÍTÉS

Az alapfokozatú méréseket a tömörítők alapbeállításában készítettük: csak a tömörítési utasítás és az archív file neve volt megadva a parancssorban.

A maximális fokozatnál az Arj hívása *-jm*, a Rar-é *-m5*, a Pkzip-é pedig *-ex* kapcsolóval lett kiegészítve.

A *01* jelzésű tesztanyag egy tömöríthetetlen file, a *02* egy átlagos file (a Windows-könyvtár egy része, egyetlen file-ba fűzve), míg a *03* egy nagyon jól tömöríthető file (egy logfile-részlet) volt.

A mérések egy 486DX2/66-os gépen, közepesen gyors vinyóval készültek.

Program	Arj 2.41	Rar 1.55	Pkzip 2.04g
Tömörítés			
Alapfokozat (01)	13 s	23 s	18 s
Alapfokozat (02)	32 s	16 s	16 s
Alapfokozat (03)	12 s	9 s	7 s
Kibontás			
Alapfokozat (01)	7 s	6 s	5 s
Alapfokozat (02)	7 s	8 s	6 s
Alapfokozat (03)	5 s	6 s	4 s
Archív file mérete			
Alapfokozat (01)	1 456 492 byte	1 456 449 byte	1 456 497 byte
Alapfokozat (02)	921 253 byte	912 580 byte	923 898 byte
Alapfokozat (03)	119 512 byte	130 217 byte	123 074 byte
Tömörítés			
Maximális fokozat (01)	22 s	25 s	22 s
Maximális fokozat (02)	34 s	20 s	23 s
Maximális fokozat (03)	16 s	17 s	14 s
Kibontás			
Maximális fokozat (01)	6 s	7 s	5 s
Maximális fokozat (02)	8 s	9 s	6 s
Maximális fokozat (03)	5 s	6 s	4 s
Archív file mérete			
Maximális fokozat (01)	1 456 492 byte	1 456 449 byte	1 456 497 byte
Maximális fokozat (02)	920 766 byte	911 210 byte	921 574 byte
Maximális fokozat (03)	119 195 byte	129 803 byte	119 841 byte

Az Arj az egyik legsokoldalúbb tömörítő-, archiválóprogram. Funkcióinak, kapcsolóinak, beállításainak számában messze megelőzi vetélytársait. A programot megfelelően ismerve bonyolult mentési feladatokat is könnyen, gyorsan megoldhatunk.

Az Arj alkalmas arra, hogy egy vagy több file-t összetömörítsen egy file-ba, és ezt az „archívumot" kezelje: módosítsa, javítsa, vagy épp kinyerje belőle az eredeti tömörítetlen adatokat. Mindezeket a műveleteket egy program, az ARJ.EXE végzi, önkibontó archívum esetén még ez sem szükséges hozzá, mivel az összecsomagolt file saját magát bontja ki.

Az Arj használatához igénybe vehetünk archívumkezelő programokat, amikben interaktívan, menütechnikával adhatunk meg minden, az archívum kezelésével kapcsolatos műveletet. Ilyen program például: ARJMENU, ARCVIEW, SHEZ, ARCMASTER, ZGEN, ACZAR, ARJVIEW, AVIEW. Az Arj-t amolyan ipari szabványnak is tekinthetjük, mivel amelyik program kezeli a tömörített file-okat (például a Norton Commander 4 és 5, DOS Navigator stb.), az szinte biztos, hogy az Arj-t is kezeli. E programoknak főleg az egyszerűség és a könnyű kezelhetőség a lényege, a bonyolultabb műveletekhez általában parancssorból kell paramétereznie az Arj-t.

Ha az Arj-t parancssorból akarjuk indítani, az alábbi, bonyolultnak látszó, ámde szabványos és egyszerű parancssort kell használnunk (a []-ben lévő részek opcionálisak):

ARJ <parancs> [{/|-}<kapcsoló>[-|+|<opció>]...] <archívumnév>[.ARJ] [<báziskönyvtárnév>\] [<!listanév>|<alkönyvtárnév>|<file-ok_neve(i)>...]

A fenti szintaxis-leírásban a <parancs> adja meg, hogy mit fogunk csinálni a tömörített archívummal: ki/be csomagolunk, tesztelünk, törlünk, átnevezünk, vagy frissítjük a benne lévő file-okat. Az alapkapcsolókról rövid információt kérhetünk az Arj paraméterek nélküli elindításával. Ilyenkor kiírja a legfontosabb parancsokat és opciókat egyetlen képernyőre zsúfolva, hosszabb leírást az ARJ /? paranccsal kérhetünk. Az opciók, mint nevük is mutatja, opcionálisak, nem kötelezők. Parancssorban ezeket az opciókat „/" vagy „-" jellel kell kezdeni. A program kezeli az egybeírt, megfelelően összekombinált opciókat is, de aki nem jártas az Arj rejtelmeiben, az inkább írja külön mindegyik opciót, a biztonság és az áttekinthetőség kedvéért.

Az archívumok (archív file-ok) névkiterjesztése alapesetben .ARJ (szeletelt file esetén .A01, .A02, ...), ezt nem kötelező kiírni. Nem a névkiterjesztéstől lesz egy Arj-archívum az ami, hanem a benne tárolt adatok miatt, ezért ne lepődjünk meg, ha egy MENTES.TOM-ot is ki tud csomagolni a program. Hasonló elven működik az önkibontó része a programnak, ami készít egy archívumot, és az elejére rak egy kibontóprogramot. Az így készített .EXE indításakor kicsomagolódik, de az összes, tömörített file-on végrehajtható műveletet elvégezhetjük rajta, vagyis Arj-archívumként viselkedik.

Ilyen művelet lehet a hibajavítás is. Ha megsérül egy archív file, a „-jr" opcióval bírható rá az Arj, hogy próbálja meg, amit lehet (megsérült file például az ARJ e file -jr paranccsal csomagolható ki.) Lehetséges még a filehoz kicsomagoláskor kiírandó szöveget rendelni, vagy jelszóval levédhetjük az illetéktelen személyek elől. Közvetlenül is kicsomagolhatunk file-okat, a p paranccsal. Például ha minden tömörített file-unkba rakunk egy LEIRAS.TXT-t, azt közvetlenül is megnézhetjük az ARJ p archive leiras.txt|more paranccsal.

A felsorolt parancsok mindegyikénél működik a <!lista_neve> kapcsoló. Ezzel megadhatunk egy listafile-t, amelyben felsorolt file-okon a megadott műveletet végre kell hajtani. Például ezzel a beállítással oldható meg, hogy egy könyvtárból különböző file-ok különböző archívumokba kerüljenek.

Kicsomagolásnál az Arj rákérdez, hogy új alkönyvtárat létre lehet-e hozni, a régi file felülírható-e, hogy – szeletelt archívum esetén – beraktuk-e az új lemezt. Ilyen kérdéseknél hét lehetőségünk is van: kilépni a DOS parancssorába egy időre, igent vagy nemet válaszolni, kilépni az Arj-ből, az összes ilyen kérdésre igent vagy nemet vegyen automatikusan a program (például az első file felülírása után a többire már ne kérdezzen rá), vagy minden kérdésre azonnal igent vegyen válasznak.

Nagy könnyebbséget jelenthet az ARJ_SW környezeti változó beállítása (SET ARJ_SW=...), ahol vagy megadhatjuk az alapbeállításokat, vagy egy beállításfile-t, ahol az összes Arj-parancshoz külön-külön rendelhetünk opciókat, kapcsolókat, listákat.

A regisztrált Arj tartalmaz biztonsági borítékolási módszert (security envelope), ezzel az általunk készített archívumok pecsételhetők le, a pecsét felbontása nélkül – a pecsételő (Arj) tulajdonosán kívül – senki nem módosíthatja a file-t észrevétlenül. Így ellenőrizhetjük az archívum eredetiségét. Magának az Arj-nek a sértetlenségét az ARJ i paranccsal tesztelhetjük. Vírusgyanú esetén akár próbafile-nak is használhatjuk, mivel azonnal kijelzi ilyenkor, ha – akár vírus általi – változást észlel magában.

Pkzip 2.04g

A Pkzip a PC-s tömörítés egyik nagy öregje. A „tanítványok" időközben csaknem minden területen lekörözték, két hatalmas előnye mégis megmaradt.

Az egyik: páratlan elterjedtsége. A másik: kiváló hordozhatósága – illetve egész pontosan a .ZIP file-ok hordozhatósága, ami igazából nem a Pkzipnek, hanem a vele kompatibilis archívokat készítő, és forrásban hozzáférhető InfoZIP-nek köszönhető.

Bár a Pkzip-et már sebesség és tömörítés tekintetében is megelőzte több versenytársa, még mindig jó választás, ha egy jól hordozható és gyors tömörítőre van szükség.

Azon kevés tömörítő közé tartozik, amelyekben a betömörítő és a kibontó funkció külön programokban található. A PKZIP.EXE segítségével végezhetjük az összes betömörítési és manipulációs feladatot, a kitömörítésről pedig a PKUNZIP.EXE gondoskodik. Ez a megoldás áttekinthetőbbé és egyszerűbbé teszi a program kezelését, de bonyodalmakat okozhat, hogy több külön programra kell odafigyelni.

Még tovább bonyolítja a programcsomag használatát, hogy sérült archívok rendbehozásához és önkibontó file-ok készítéséhez még két programra van szükség, a PKZIPFIX.EXE-re és a ZIP2EXE.EXE-re. Az előbbit feltétlenül érdemes kéznél tartani, mivel a .ZIP file-ok általában a legkisebb sérülés hatására is használhatatlanná (PKUNZIP által kitömöríthetetlenné) válnak.

A program nagy hátránya, hogy nem tud szeletelni. Illetve, amit ő szeletelésnek nevez, az használhatatlan. Ezen külső programok hivatottak segíteni, ám ez nem javítja túlzottan a kezelhetőségét.

A Pkzip az Arj-vel szemben nem kápráztatja el a felhasználót kapcsolói özönével, de minden fontosabb műveletre lehetőséget ad. Parancssorának szerkezete:

PKZIP [opciók] zipfile [@listafile] [file-ok]

Itt az *opciók* jelöli a kapcsoló(k) helyét, a *zipfile* a létrehozandó archív neve (ha nem adunk meg névkiterjesztést, akkor automatikusan hozzáadódik a file-névhez a .ZIP kiterjesztés), a *@listafile* pedig a tömörítendő file-ok listáját tartalmazó file neve. Ha nem file-ban van a tömörítendő file-ok neve, avagy a lista mellé még további neveket meg akarunk adni, ezeket a *file-ok* helyére kell be-

írni, szóközökkel elválasztva. Ha sem listát, sem file-neveket nem adunk meg, az alapbeállítás *.*, azaz az aktuális könyvtárban (-r opció esetén az aktuális könyvtárban és annak összes alkönyvtárában) szereplő összes file (persze -r esetén kapcsoljuk be a -p opciót is, különben az azonos nevű file-okból csak egy példány kerül az archív file-ba). A szögletes zárójelek azt jelölik, hogy az archív nevének kivételével az összes többi paraméter elhagyható.

A legfontosabb három kapcsoló a *-r*, a *-v* és a *-x*. A *-r* azt mondja meg a tömörítőnek, hogy az aktuális könyvtár összes alkönyvtárát is vegye be a tömörítendő könyvtárak közé. A *-v* kapcsoló segítségével tekinthetjük meg egy korábban készített archívunkat, a *-x* kapcsoló után pedig a kihagyandó file-okat adhatjuk meg. Ha több kapcsolót is megadunk, ezeket egy-egy szóközzel kell elválasztani.

A PKUNZIP.EXE használata nagyon hasonló:

PKUNZIP [opciók] zipfile [@listafile] [file-ok]

Kibontásnál vigyázzunk, hogy ha a *-r* kapcsoló segítségével – tehát alkönyvtárakkal együtt – tömörítettünk, a megfelelő kicsomagoláshoz a *-d* kapcsolót kell használni.

Csak akkor kell a *file-ok* vagy a *listafile* helyére fileneveket beírni, ha nem akarjuk az archívban található összes file-t kitömöríteni. Tehát az esetek nagy többségében a *PKUNZIP -d zipfile* parancssor a kívánt eredményre vezet (kibontja a teljes archívot).

Rar 1.55

A Rar a tömörítőprogramok legújabb generációjának egyik előkelő tagja. Mindössze másfél éve jelent meg, és máris világszerte elterjedtnek mondható.

Az átállást (és a tervezést) megkönnyítendő a Rar írója az Arj-hez nagyon hasonlóra alakította ki a parancssor szerkezetét. Persze jó pár eltérés található a két program kezelése között, de a legegyszerűbb feladatok Arj-s alapismeretekkel probléma nélkül elvégezhetők. Sajnos a Rar nem nyújtja az Arj összes lehetőségét, amit viszont cserébe kapunk, az bőven kárpótol bennünket.

Négy különleges funkciót is kínál ez a tömörítő, amelyek az Arj-ben nem érhetők el.

Talán a legérdekesebb újdonság a beépített teljes képernyős archívkezelő. Ez akkor kerül elő, ha a RAR.EXE-t kapcsolók nélkül vagy a parancssorban mindössze egy archív file nevének megadásával indítjuk el. A Rar képes megmutatni az összes jelesebb tömörítő archív file-jainak tartalmát, és a file-okon különböző műveletek is végezhetők: ha nem .RAR file-okat akarunk manipulálni, akkor csak héjprogramként működik a Rar, azaz a műveletek elvégzéséhez meghívja az eredeti tömörítőprogramot. Amiben még a többi shell programhoz képest is többet nyújt, az a fabejárás lehetősége. Azaz nem csak úgy kihányja a programneveket a képernyőre, hanem úgy lavírozhatunk a könyvtárakban fel s le, mint mondjuk a Norton Commanderben. Az archívkezelőben sok alapbeállítás is megadható a későbbi használat megkönnyítésére, az [F9] lenyomására megjelenő *Options* menüben. Itt kapcsolható be a színes megjelenítés is.

A Rarban tűnt fel először az önkicsomagoló többdarabos archív file-ok készítésének lehetősége is, igaz, azóta erre a trükkre már több más tömörítő is képes.

Kiemelésre méltó a Rar megjelenésekor szintén újdonságnak számító *solid* archívok létrehozásának lehetősége is. A hagyományos tömörítők ugyanis úgy dolgoznak, hogy a file-okat külön-külön tömörítik, majd a kísérő információkkal (file-név stb.) együtt fűzik egymás után őket, s így hozzák létre a kész archívot. A solid archívok készítésekor viszont a tömörítő kigyűjti az azonos típusú file-okat, és ezeket egyetlen nagy file-ként kezelve, együtt tömöríti. A nyereség az archív hosszában nem ritkán a 30%-ot is eléri (tipikusan 6–12% között mozog). Persze semmi sincs ingyen, az ilyen archívok kezelése – file-ok törlése, frissítése, új file-ok beillesztése – sokkal lassabb, mint a hagyományos archívoké. De a legtöbb esetben (akkor, ha az archív file-t nem, vagy csak ritkán akarjuk módosítani) a nyereség megéri ezt a kis kellemetlenséget.

A negyedik újdonsággal alig fél éve egészült ki a Rar eszköztára. Ekkor jelent meg ugyanis az az önkicsomagoló modul, amit immáron saját programnyelvén programozhatunk. Akár professzionális telepítőrendszert is írhatunk az önkibontó archívba beépítve. Ha programjaink terjesztésére akarjuk felhasználni a Rar-t, feltétlenül érdemes regisztráltatni, hiszen a regisztrálással hozzáférhetővé váló *security envelope* biztosítja, hogy majd sértetlenül jutnak el programjaink a leendő felhasználóhoz.

A legtöbb embernek az egyetlen fontos dolog az, hogy a tömörítő gyors és hatékony legyen. Ilyen szempontból sincs szégyellni valója a Rar-nak, az egyik legjobb tömörítés/idő arányú a tömörítők között – ha valakinek csak a sebesség számít, vagy csak a tömörítés mértéke, az találhat jobb alternatívát nála, de amennyiben mindkettő lényeges, úgy a Rar nagyon jó kompromisszumot kínál. A sebességőrültek számára fontos lehet az is, hogy kiváló pufferelésének köszönhetően floppykra is megfelelő sebességgel dolgozik.

Akit pedig esetleg a hordozhatóság aggaszt, annak biztosan örömére szolgál, hogy már hozzáférhető a Rar OS/2-es és unixos változata, valamint hogy minden Rar-csomag tartalmazza forrásban a .RAR archív file-ok kibontásához szükséges programot.

Aki kíváncsi erre a programra, megtalálhatja az Interneten a *ftp://garbo.uwasa.fi/ms-dos/arcers/* könyvtárban RAR*.EXE néven, vagy például a CT BBS-en (270-2963). E cikk írásakor a legfrissebb Rar-verzió az 1.55-ös. ■

Kerecsen Tamás

Apróság, de segítség

Az alábbiakban néhány – egyeseknek talán kézenfekvő – ötlettel próbáljuk segíteni a hazai telefonviszonyok között küzdő modemeseket.

A portsebesség megválasztásánál ügyeljünk arra, hogy a modem maximális sebességével megegyező, vagy annál nagyobb sebességet állítsunk be. Ha nem 16 550-es a soros port, a 28.8-as modemekhez szükséges 38.4-es portsebességnél adatátviteli hibák jelentkezhetnek lassabb gépeken *(lásd a következő tippet)*. Ha 16 550-es a port, nyugodtan állítsuk a tömörítéssel elérhető maximális sebességre a portot (ez v.42bis-nél a modem maximális sebességének négyszerese – tehát 14.4-es modemnél 57,6 kBaud, 28.8-as modemnél 115,2 kBaud).

***

Ha hibajavító modemet használunk, és mégis adatátviteli hibák jelentkeznek (például Zmodem-átvitel alatt a protokoll CRC hibákat jelez), a következő néhány javaslat talán segít:

• Mindenekelőtt próbáljunk ki egy másik terminál- és/vagy protokollprogramot, mivel nem kizárt, hogy az okozza a problémát.

• Ha nem 16 550-es az UART-unk (soros IC), lehetőleg maximum 19.2 kBaudos portsebességet használjunk. (Ha nem vagyunk benne biztosak, hogy milyen típusú UART van a gépünkben, legegyszerűbben a Microsoft Windowshoz adott MSD programmal deríthetjük ki.)

• Érdemes ellenőrizni mind a modem, mind a terminálprogram flow-control beállításait (ha feltöltésnél észlelünk ismétlődő „overrun" hibákat, majdnem bizonyosan a flow control-beállításokkal van a probléma).

• Ha csak 16 450-es vagy 8250-es soros IC-t használunk, és kénytelenek vagyunk olyan magas portsebességet beállítani, aminél már file-átvitelkor adatvesztések jelentkeznek, megoldást jelenthet az „RTS low while writing" bekapcsolása a file-átviteli protokollban és/vagy a terminálprogramban. Ennek hatására a program megtiltja a modemnek azt, hogy újabb byte-okat küldjön a számítógép felé az alatt, amíg a program lemezműveletet végez. Természetesen ez az opció csak akkor érvényesül, ha előtte kikapcsoljuk a Smartdrive-ot vagy más lemezcache programot, mivel ellenkező esetben a program nem tudja kiszámítani, mikor következnek be a lemezírások.

• Egyes memóriarezidens programok (főleg hálózati driverek) és memóriakezelők (EMM386, QEMM, MemMAX) lelassíthatják a soros port kezelését. Próbáljuk meg kiiktatni a nem feltétlenül szükséges rezidens programokat. Ha ez sem segít, érdemes megvizsgálni, hogy a memóriakezelő kikapcsolása segít-e a problémán.

• Ha a modem COM1-en van, próbáljuk meg áttenni COM2-re, ugyanis a második soros port magasabb megszakítási prioritású, mint az első. Ha ez sem segít, próbáljuk meg kiiktatni az egérdrivert.

• Ellenőrizzük, hogy nincs-e két különböző kártya azonos IRQ-n. (A COM1 és a COM3, valamint a COM2 és a COM4 azonos IRQ-n osztozik – egyszerre mindig csak a párok egyik tagja használható.)

• Ha „green" (energiatakarékos) az alaplap vagy a noteszgép, próbáljuk meg kikapcsolni a green funkciókat.

• Egyes local buszos merevlemez-kontrollerek driverei is megzavarhatják az átvitelt. Próbáljuk meg kiiktatni ezeket a drivereket.

Windows alatt

• Egyes képernyő-driverek megzavarhatják a soros kommunikációt. Próbáljuk meg átmenetileg a Windows saját VGA driverét használni.

• Állítsuk be a következőket a SYSTEM.INI [386Enh] részében:

MinTimeslice=20
WinTimeslice=100,50
COMnFIFO=1
COMnBuffer=1024

(Az „n" helyére annak a soros portnak a számát kell beírni, ahol a modem van. Például: COM1FIFO=1; COM1Buffer=1024.)

• Próbáljuk meg kiiktatni a speaker drivert.

• Kapcsoljuk ki a screen savereket.

• Ha Windows 3.1-et vagy 3.0-t használunk, szerezzünk be valamilyen shareware vagy freeware COMM.DRV helyettesítőt. Ezek általában sokkal hatékonyabbak, mint az eredeti COMM.DRV. (Win 95 vagy WfW 3.11 alatt nem kell lecserélni a drivert, mivel az eredeti is kiválóan működik.)

OS/2 alatt

Szerezzük be Ray Gwinn SIO nevű kommunikációs driverét! Az eredeti OS/2-es soros port driver nem igazán alkalmas modemes használatra.

A 16 550-es soros portoknál beállítható, hogy hány beérkezett byte után kérjen az IC megszakítást a processzortól. A 16 550-et támogató terminálprogramok többsége is kínál lehetőséget ennek beállítására (ha nem ilyet használunk, léteznek külső programok is e célra). Ha gyors gépünk van, ezt az értéket célszerű 14-re beállítani, mivel így ritkábban foglalja le a soros átvitel a processzort (csak 14 byte-onként egyszer kell a soros porttal foglalkoznia). Lassabb gépen, vagy nagyobb interrupt-késést okozó operációs rendszer alatt alacsonyabbra kell állítani az értéket, hogy legyen még jócskán hely a pufferben azon byte-ok számára, amelyek azalatt érkeznek a modem felől, amíg a processzor mással foglalkozik, és nem tudja kiszolgálni a soros portot.

***

Ha egy barátunkkal a telefonon beszélgetve úgy döntünk, át szeretnénk vinni héhány file-t a modem segítségével, nem kell újra tárcsázni a terminálprogrammal. Elég az is, ha először az egyik fél beüti az ATX1D parancsot, majd a másik fél az ATA parancsot. Ezután a szokásos módon összekapcsolódnak a modemek, és máris elvégezhetjük az átvitelt. Ügyelni kell hang-upnál, hogy mielőtt a modemmel eldobatjuk a vonalat, vegyük fel a telefont – már amennyiben az adatátvitel után ismét beszélgetni szeretnénk.

***

Ha csak egy vagy kétféle célra használjuk modemünket, célszerű az init stringekben szereplő beállításokat elmenteni az NVRAM profiljaiba, majd az init stringeket egy szimpla ATZ-vel vagy ATZ1-gyel helyettesíteni. Így ha valamilyen okból kénytelenek vagyunk a terminálprogram futása alatt resetelni a modemet, nem kell újraindítani a programot vagy előkotorászni a szükséges beállításokat, elég egy ATZ-t vagy ATZ1-et begépelni.

***

Előfordulhat, hogy egyes soros port driverek (például egérdriver) megzavarják a modem működését. Ha egy gépre először próbálunk modemet telepíteni, és valamilyen rejtélyes okból nem működik, próbálkozzunk meg a driverek eltávolításával (és a biztonság kedvéért egy hideg resettel).

***

Rossz vonal esetén érdemes az s10 regiszter értékét az eredeti 15-nél magasabbra állítani.

***

Rockwell-alapú modemeknél érdemes az s38 értékét 0-ra vagy 1-re állítani, ha nem használjuk valamilyen kritikus célra a modemet. Ha ugyanis a modem még el nem küldött adattal rendelkezik, és egy hang-up (vonalbontás) parancsot kap, a regiszterben beállított ideig próbálkozik még a puffer továbbításával. Ezért ha egy reménytelenül elakadt kapcsolatot akarunk megszakítani, akár 20 másodpercig (ez az eredeti érték) is várakozhat a tényleges vonalbontás előtt.

***

Ha Telixszel, Terminate-tel vagy Telemate-tel használjuk modemünket, a legtöbb modemnél az AT &F &C1 &D2 init string elegendő. Természetesen megtehetjük, hogy a modemnek adott AT &F &C1 &D2 &W0 paranccsal elmentjük ezt a beállítást a 0-s profilba, és a későbbiekben ATZ-t használunk init stringként.

***

A Windows *Control Panel*jében beállított portsebesség a legtöbb terminálprogram esetén lényegtelen. A komoly programok többnyire maguk állítják be a portsebességet.

***

Ha alaplapra integrált 16 550-es soros porttal rendelkezünk, és a Windows gyakran lefagy a kommunikációs programok indításakor, lehet, hogy az alaplap a hibás. Ugyanis sok alaplapon az SMC '665 vagy SMC '666 típusjelzésű I/O chip található, aminek nem tökéletes a 16 550-emulációja. Bár a Microsoft és az SMC is megjelentetett egy, a hibát kiküszöbölő drivert, sajnos egyik sem tökéletes. Az egyetlen bombabiztos megoldás a FIFO kikapcsolása, ami a SYSTEM.INI file [386Enh] szekciójában lehetséges, a *COMnFIFO=0* sorral („n" helyére a port számát kell beírni, például *COM1FIFO=0*).

***

Nem biztos, hogy a modem a hibás, ha 28.8-as modemünkkel csak 26.4-es vagy 24.0 kbps-os kapcsolatokat érünk el. Mivel a V.34 kapcsolat majdnem a teljes rendelkezésre álló sávszélességet és tiszta vonalat igényel, nem meglepő, hogy kevésbé tökéletes vonalakon nem éri el a maximális sebességet.

Ha mégis próbálkozni akarunk, érdemes ideiglenesen kihúzni a vonalon található régi telefonkészülékeket és vonaltoldásokat. Ha a vonal nagyon zajos, esetleg próbáljunk a Matávnál panaszkodni. (Ez esetben általában célszerűbb fax-problémákra hivatkozni, így kicsit készségesebb segítséget kaphatunk...)

***

Ha a vonalunkról tudjuk, hogy jó – például kettessel kezdődik –, ráadásul azonos központon lévő BBS-t hívunk, és a legnagyobb sebesség mégis 26.4 kbps, akkor valószínűleg az egyik modem V.34, míg a másik V.FC. A legtöbb V.34-es modem először a V.34-es mérőjeleket adja, amit az ellenállomás V.FC modemje nem tud értelmezni, így csökkenti a sebességet egy fokozattal. Ennyi idő alatt viszont a V.34-es modem is továbblép és – ha ismeri – megpróbálkozik a V.FC-vel. ■

Kerecsen Tamás

Modemes kisszótár

Rengeteg divatos szót használnak a szakemberek. Ezek jelentése időnként fontos lehet, ezért gyűjtöttük össze a fontosabbakat kis kéziszótárunkba.

Adatpumpa: a modem analóg jelfeldolgozó részegysége, amely az átvitelre kerülő digitális adatokat hanggá (hangfrekvenciás jellé), a kapott hangot pedig digitális adatokká alakítja. Ezenkívül semmiféle feldolgozást nem végez, a tömörítés, hibaellenőrzés stb. a kontroller dolga.

Aszimmetrikus átvitel: az átviteli sebesség a két irányban különböző. Mivel a telefonvonal minősége nem mindig azonos a két irányban, az olyan modemeknél, ahol mindkét irány sebességének azonosnak kell lennie (azaz az összes modemnél a V.34-eseken kívül), a maximális sebesség az a sebesség, ami még a rosszabb minőségű irányban is elérhető. Emiatt ha a két irány minősége közt nagy különbség van, a jobb minőségű irány kihasználtsága jóval alacsonyabb a lehetségesnél. Ezt a problémát hivatott megoldani az aszimmetrikus átvitel.

Aszinkron soros átvitel: a soros átvitel egyik formája. A byte-ok átvitele ennél a módszernél nem folyamatos, hanem a küldő egy startbittel jelzi a vevő számára, hogy megkezdte egy byte küldését, majd egy vagy két stopbittel azt, hogy a végére ért. A legtöbb modem aszinkron módon kommunikál a számítógéppel.

Baud: az átvitel szimbólumsebességének mértékegysége. Gyakorlatban az a vivőfrekvencia, amire rámodulálják az adatot. Gyakran keverik össze a bps-sel, ami a valós átviteli sebesség mértékegysége.

A legtöbb modemnél a bps jóval magasabb, mint a Baud, mivel minden Baud több bitet kódol. Ebből ered a szimbólumsebesség elnevezés, mivel bitek helyett szimbólumok kerülnek átvitelre, amely szimbólumok azután több bitté dekódolhatók. Ha például egy zongorát használunk adatátvitelre, akkor egyetlen leütéssel (Bauddal) egy hangmagasság-szimbólumot küldhetünk el, ami a zongora billentyűinek számától függően sok bitet kódolhat.

Bps (bit/s): az átvitel valós sebessége. Tehát például egy 14 400 bps sebességgel üzemelő modem másodpercenként 14 400 bit átvitelére képes.

Class 1 fax: fax parancskészlet és protokoll. A protokoll az összes adminisztrációt a szoftverre hárítja, a modem csak a nyers adatot továbbítja a számítógép felé. Előnye a Class 2, 2.0-val szemben, hogy speciális funkciók is beépíthetők a vezérlőparancsok közé, csak a kezelőszoftvert kell megfelelően módosítani.

Class 2 fax: fax parancskészlet és protokoll. A protokoll az adminisztráció nagy részét a modemre hárítja, ami automatikusan képes válaszolni bejövő hívásokra, kiépíteni a kapcsolatot és kezelni a különböző vezérlőparancsokat. Végül csak a dekódolt oldalakat küldi tovább a számítógép felé. Előnye a Class 1-gyel szemben, hogy sokkal kevésbé terheli a számítógépet a fax vétele. Mivel néhány gyártó eltért mások Class 2 implementációjától, kialakításra került a hasonló alapelveket követő Class 2.0, ami pontosan meghatározott.

Class 2.0 fax: fax parancskészlet és protokoll. A Class 2 szabványosított változata.

CTS/RTS flow control *(Clear To Send/Request To Send):* hardveres flow control, ami azt jelenti, hogy nem az adatvezetékeken, hanem külön dróton keresztül zajlik a szabályozás. Ha a modem nem képes további adatok fogadására, a CTS vonalat alacsony szintre állítja, majd ha ismét fogadóképes, visszaállítja magas szintre. A számítógép az RTS vonal segítségével kérhet pihenőt. Leginkább ez a flow control módszer használatos a nagy sebességű modemeknél.

DTR/DSR flow control *(Data Terminal Ready/Data Set Ready):* a CTS/RTS-hez hasonlóan hardveres flow control. Az RTS helyett a DTR, a CTS helyett pedig a DSR vonal kerül felhasználásra. Mindennapi modemes használatban igen ritka, főleg nagygépeknél fordulhat elő.

DSP *(Digital Signal Processor):* jelfeldolgozásra kihegyezett processzortípus. Egyes modernebb modemek DSP-t alkalmaznak a hagyományos adatpumpa helyett, mivel a DSP sokkal szabadabban programozható a legtöbb adatpumpánál. A DSP-k alkalmazásának hátránya az, hogy elég nehéz és költséges megfelelő programot írni rájuk, sokkal olcsóbb megvásárolni egy jól bevált adatpumpát.

DTMF: -> hangtárcsázás.

Előkiemelés: mivel a vonal torzítása a különböző frekvenciatartományokban nem azonos mértékű, így a modem a különböző tartományokban különböző szűrőket alkalmaz a torzítás minél jobb kompenzálására. Természetesen szükség van a V.8 szabvány mérési eredményeire.

Előkódolás: a V.8 által nyújtott vonalvizsgálat eredményeinek felhasználásával a jelet olyanná alakítja a modem, hogy ki tudja használni a rendelkezésre álló maximális sávszélességet.

File-átviteli protokoll: olyan program, ami a már kiépült modemes összeköttetésen képes átvinni egy file-t.

A kapcsolat mindkét oldalán szükséges egyegy protokollprogram, melyeknek azonosnak vagy legalábbis kompatibilisnek kell lenniük. A legtöbb protokoll valamiféle hibajavítást és megszakadt átvitel utáni újrakezdést is kínál, de e szolgáltatások protokollonként változnak. A legelterjedtebb protokollok az Xmodem, a Zmodem és a Kermit.

Flash ROM: elektromos úton törölhető és újraírható ROM memória. Egyes modernebb modemekben használnak flash ROM-ot a vezérlőprogram tárolására.

Nagy előnye, hogy a vezérlőprogram cseréjekor nem kell megbontani a modemet, csak a frissítőprogramot kell lefuttatni. Főleg a V.34-es modemekben célszerű flash ROM-ot alkalmazni, mivel a szabvány implementációja még nem teljesen kiforrott, így könnyen előfordulhat, hogy egy esetleges inkompatibilitás csak programcserével javítható ki.

Flow control: a modem és a számítógép közötti adatforgalom szabályozása. A modem a beérkező adatokat egy pufferben tárolja addig, amíg azokat nem sikerül továbbítani a másik modem felé. Ha betelik ez a puffer, a modem egy vezérlőjelet küld a számítógép felé, utasítva azt, hogy egyelőre ne küldjön több adatot. Ezalatt természetesen a modem folytatja a pufferbeli adatok továbbítását, és amint ismét felszabadul egy kis hely, engedélyezi a számítógép számára az újabb adatok küldését. Ugyanígy a számítógép is kérheti a modemtől, hogy függessze fel az adatok küldését (erre akkor lehet szükség, ha a számítógép valamilyen más tevékenység végrehajtása miatt nem képes fogadni az újabb adatokat, amelyek ezalatt elveszhetnének a soros IC pufferéből). Általában háromféle flow control használatos: az XON/XOFF, a CTS/RTS és a DTR/DSR.

Full-duplex átvitel: egyidejű kétirányú átvitel két eszköz között.

Hangtárcsázás *(DTMF, tone-dialing):* a két lehetséges tárcsázási módszer egyike. A tárcsázott számok megfelelő magasságú hangok formájában továbbítódnak. Lehetőséget nyújt továbbtárcsázásra, így például különböző digitális szolgáltatások vezérlésére. További előnye az impulzustárcsázással szemben, hogy sokkal gyorsabb a számok átvitele. A modernebb telefonkészülékek és modemek mindegyike lehetőséget nyújt a hangtárcsázásra, és a legtöbb központ képes felismerni az ilyen jeleket.

Hayes-kompatibilis: a Hayes-kompatibilis modemek közös tulajdonsága, hogy felismerik az „AT"-vel kezdődő parancsszekvenciákat. Néhány alaputasítás kivételével azonban nem egyezik pontosan a parancsok betűjelzése a különböző modemeknél.

Impulzustárcsázás: a két lehetséges tárcsázási módszer egyike. A tárcsázott számok megfelelő számú impulzus (kattanás – rövid vonalbontás) formájában továbbítódnak. Nem alkalmas kapcsolás után továbbtárcsázásra, mivel az újabb impulzus vonalbontáshoz vezet. Néhány éve Magyarországon szinte kizárólag impulzustárcsázást lehetett használni, mivel a DTMF jeleket nem ismerték fel a központok. Szerencsére ma már kevés kivétellel minden központ felismeri mindkét tárcsázási módot.

Init string: egy (vagy több) modemparancs, amit a terminálprogram indulásakor elküld a modemnek. Az, hogy pontosan milyen parancssorozatot

célszerű init stringként használni, függ a modemtől, a terminálprogramtól és a használat módjától.

Interrupt-késés: ha egy adat beérkezik a soros porton, azt az UART eltárolja pufferében, és megszakítást (interruptot) kér a processzortól. A processzor ennek hatására elveszi az UART-ban várakozó byte-o(ka)t. Az interrupt-késés az az időtartam, ameddig a processzor egyéb tevékenysége miatt nem képes elvenni a beérkezett adatot. Ha ez alatt az idő alatt újabb byte-ok érkeznek be a soros porton, az UART pufferja betelhet, így egyes byte-ok elveszhetnek.

ISDN *(Integrated Services Digital Network):* digitális telefonhálózat. 3 vagy több csatorna érhető el minden előfizetőnél, melyek mindegyike 64 vagy 8 kbps átviteli sebességű. Használható több normál telefonvonalként is, egy megfelelő alközponttal. Használata most van felfutóban idehaza, de pl. Németországban már nagyon elterjedt.

Konnektálás: a modemkapcsolat kiépítési fázisa. Ez alatt egyeztetik a modemek a továbbiakban használt modulációt, sebességet, hibajavítási és adattömörítési protokollt. Általában különböző hangmagasságú sípolások és zúgások formájában valósul meg.

Kontroller: a modem „lelke", amely feldolgozza a modemnek adott utasításokat, vezérli az adatpumpát és elvégzi az összes adatmanipulációt. A kontroller önmagában csak egy buta processzor, ami igazán számít, az a kontrolleren futó, a modemgyártó által írt program. (A Rockwell célkontrollerek a legtöbb funkciót eleve ismerik, csak az extra lehetőségeket kell beprogramozni.)

Moduláció: az az eljárás, aminek során a digitális információt hangfrekvenciás jellé alakítják. Ez úgy történik, hogy a vivőjel frekvenciáját és/vagy fázisszögét a küldő modem megváltoztatja. Egy ilyen változás nem feltétlenül csak egyetlen bitnyi információt hordozhat, hanem akár egy bytenyit is. Persze minél nagyobb adatmennyiséget kódol a változás, annál többféle jól megkülönböztethető változásfajtára (szimbólumra) van szükség.

NVRAM *(Non-volatile RAM):* nem felejtő memória. A modemek az NVRAM-ban tárolják az elmentett regiszter-beállításaikat. Általában két teljes beállításnak (profilnak) van hely az NVRAM-ban, amelyek közül a modem bekapcsoláskor automatikusan visszatölti az általunk korábban kijelöltet (a kijelölés az AT&Y paranccsal történik).

Paritásbit: az átvitt 8 értékes bithez csatolt ellenőrző bit. Kétféle paritást használnak. Páros paritásnál a paritásbit értéke akkor 1, ha az értékes bitekben az egyesek száma páros, páratlan paritásnál pedig ha páratlan. Maximum 1 bithiba *észlelhető* a segítségével.

Portsebesség: a modemet a számítógéppel összekötő soros vonal átviteli sebessége. Ez az a sebesség, amit a terminálprogramban be kell állítani. Gyakran keverik össze a modem sebességével, ami pedig a két modem közötti átviteli sebesség. Ez utóbbi akár hívásonként változhat, a másik modem típusától és a vonal minőségétől függően – míg a portsebességet csak különleges esetekben kell változtatni. Általában nem okoz problémát az, ha a portsebesség nagyobb, mint a modem valódi sebessége, mivel a legtöbb modem képes flow controlra, ami megoldja a sebességkülönbségből adódó problémákat. Érdemes is nagyobbra állítani, mivel egyrészt a modem sokkal kisebb lépésekben változtatja a sebességét, mint ahogy a port sebességét változtatni lehet, másrészt pedig csak így használhatjuk ki az adattömörítő protokollok tömörítését (egy 28,8 kbps-os modem akár 115 200 bps-os átvitelt is elérhet V.42bis tömörítéssel). Persze nem érdemes túl magasra sem állítani a portsebességet: egyes soros IC-knél a nagy sebesség könnyen adatvesztést okozhat, másrészt sok modem nem képes bizonyos portsebesség fölé menni (például a legtöbb 14,4 kbps-os modem maximális portsebessége 57,6 kbps).

Regiszter: a modem memóriájának egy mezője. Minden regiszter egy számértéket tartalmaz, és ezek az értékek határozzák meg a modem viselkedését, a parancsok végrehajtását és időbeosztását. A regiszterek értékei kiolvashatók (például „ats37?"), és a legtöbb meg is változtatható (például „ats37=9").

RPI *(Rockwell Protocol Interface):* a Rockwell által készített protokoll, aminek fő célja, hogy a modemről a számítógépre hárítsa át a hibajavítás és az adattömörítés – MNP4, MNP5, V.42(bis) – számításigényes feladatait. Ezzel jelentős költség takarítható meg a modem gyártásakor. A megoldás hátránya, hogy speciális terminálprogramra van szükség a modem működtetéséhez (illetve ilyen program nélkül csak hagyományos, nem hibajavító kapcsolatra képes a modem).

RS-232-C: a PC-kben hagyományosan használt sorosport-szabvány – az EIA (Electronic Industries Association) 232-es szabványának C revíziója (1969).

Soros átvitel: az elektronikus eszközök közötti kommunikáció kétféle módszerrel történhet. Sorosan vagy párhuzamosan. Soros átvitelnél irányonként egyetlen vezetéken folyik az adatátvitel (igaz, ehhez hozzájöhet irányonként még egy vezérlővezeték, *lásd flow control*). Ezen a vezetéken természetesen csak bitenkénti átvitel lehetséges, azaz az eszközök minden átviendő byte-ot először bitekre bontanak fel, majd a biteket valamilyen módszerrel kódolva egymás után küldik el.

Persze szükséges valamiféle szinkronizáció a két fél között, hogy egyértelmű legyen, melyik bitek tartoznak egymáshoz, azaz alkotnak egy byte-ot. A szinkronizálásra kétféle megoldás létezik: az aszinkron és a szinkron átvitel.

UART *(Universal Asynchronous Receiver-Transmitter, Soros IC):* a soros kártyának az az alkatrésze, ami az RS-232-C szabványban előírt soros jel és a számítógépben használt párhuzamos jel közötti átalakításért felelős.

Általában három típus valamelyike található meg a PC-kben: 8250, 16450 vagy 16550. Az első kettőnek csak 1 byte-os puffere van. Az ilyen IC-kkel szerelt soros kártya gyakorlati maximális sebessége 38400 Baud, mivel ennél nagyobb sebességnél még DOS alatt is könnyen bekövetkezhet puffertúlcsordulás, ha valamilyen művelet lefoglalja a processzort *(lásd interruptkésés)*. A 16550 FIFO (First in, First out) puffere 16 byte-os, ami lehetővé teszi a maximális 115200 baudos sebesség gyakorlati használatát, valamint azt, hogy megbízhatóan lehessen használni a soros portot multitaszkos operációs rendszer alatt is.

Természetesen az UART gyakran nem található meg külön IC-ként a kártyán, sokszor egy chipbe integrálják a többi alkatrésszel. A legtöbb nagy sebességű belső (kártya-) modemet 16550-nel szerelik.

SREJ *(Selective Reject):* A V.42 egyik opcionális kiegészítése. Ha a kommunikáló modemek nem használnak SREJ-t, és érkezik egy hibás blokk, akkor a fogadó modem újra elkéri a hibás adatot tartalmazó blokkot, és vár, ameddig ez megérkezik. SREJ használata esetén a fogadó folytatja az időközben érkező blokkok vételét, eltárolja ezeket, és csak később illeszti be a javított blokkot. Mivel a hibás blokk jelzése és az újbóli megérkezése között akár több hibátlan blokk is érkezhet, a SREJ komoly gyorsulást okozhat rossz vonalakon.

Startbit: aszinkron átvitel esetén használatos. Minden byte átvitele egy startbittel kezdődik, ami jelzi a vevő számára, hogy készüljön fel a byte vételére.

Stopbit: aszinkron átvitel esetén használatos. Minden byte átvitele egy vagy két stopbit elküldésével végződik, ami jelzi a vevő számára, hogy véget ért a byte átvitele.

Szinkron soros átvitel: a soros átvitel egyik formája. Az átvitt biteket a küldő állandó sebességgel, folyamatosan küldi. A vevő és az adó is rendelkezik egy-egy igen pontos ütemezővel, ezeket az átvitel kezdetén szinkronizálják. A vevő az ütemező segítségével dekódolja az érkező soros jeleket. A modem–modem közötti szinkron átvitelek általában nem igazán szinkronok, mivel 256 bitenként egy start- és egy stopbittel szinkronizálnak.

Terminálprogram: olyan program, ami képes a modemből érkező karaktereket a képernyőre kiírni, a begépelt betűket pedig a modem felé továbbítani. Persze a legtöbb terminálprogram ezen kívül még rengeteg más szolgáltatást is nyújt.

Trellis kódolás: hibajavító kódolás, először a V.32 szabványban került felhasználásra. A V.34 négydimenziós, sokkal jobb hibajavítási arányú változatát alkalmazza.

Warping: általában a vonal egyes frekvenciatartományokban erősebben, másokban gyengébben viszi át a hangfrekvenciás jeleket. Ennek kompenzálására a modem a rosszabbul átvitt tartományokat jobban, a jobban átvitt tartományokat kevésbé erősíti.

XON/XOFF flow control: szoftveres flow control. Ez azt jelenti, hogy a flow control vezérlőjelei nem külön vezetéken, hanem az adatvezetéken továbbítódnak. A küldés felfüggesztését kérő eszköz egy XOFF-ot (Transmit Off, [Ctrl S]) küld az adatfolyamban, melynek vétele hatására a küldő eszköz szünetelteti a küldést. A normális adatforgalom egy XON (Transmit On, [Ctrl Q]) küldésével állítható helyre. A legtöbb modem támogatja használatát, de általában jobb választás a CTS/RTS flow control. ■

Névmutató

1414AX 69
1414CX 69
1414HX 69
1414PX 69
1428VQE 69-70
1442AM 69
2814CX 69
2814HX 69
28800 EC 69
688 41
852 kódtábla 49
A3E 34
abcFax 65-66
Accura 39
Acer PAC 450 65
ACZAR 73
Adept 33
Administrator 67
Advanced Civilization 41
Advantis 50
Adverse Channel Enhancements (ACE) 10
America Online 43,50
Amiga 39
ANS 34
ANSI 15,19,23,24,33-34
ANSI-BBS 15
Archie 55,60
Archon Ultra 41
ARCMASTER 73
ARCVIEW 73
Arj 72,74-75
Arj 2.41 73
ARJMENU 73
ARJVIEW 73
Arpanet 54
Arrow Bridge 41
ASC 54
ASCII 15,19,34,46,64-67
Associated Press News 51
AT-parancsok 12-13,64
AT&T 7,69-70
AT&T Easy Link 50
Avatar 15,19,23
AVIEW 73
AVT 34
BGV 69
Baba Yaga's Hut 39
Barren Realms 41
Basic 17
Battle Isle II 41
BedRock 39
Bell 103 7,10
Bell 103A 10
Bell 212 7
Bell 212A 9-10
Best 69
Best 28800EC 70
BiModem 26
BinkleyTerm 35
Bit Software Inc. 65
Bitcom 56
BitCom/BitFax DOS 69
BitFax for DOS 65
BitFax for Windows 66
BITLAND BBS 39
BITMEX BBS 39
BitWare 69
BitWare Fax/Data 69
BitWare for Windows 69
BlueWave 31,46
BNU 32
BRAIN CORE 39
Buena Vista 53
Bullet 100E 69-70
Bullet PC192MX 69-70
Bulletin Board System (BBS) 22-31
C nyelv 16,24
Cain 34
cc:Mail 50
CCITT 6,64
CeBIT 68
CERN 55
Charon 58
CheckPoints Mail Only 39
CIM 51
CIS 16
Claris 54
Clipper 39,47,48
Comfort 69
Communicating Applications Specification (CAS) 65
Communique 24
CompuServe 43,50-52,54
CompuServe Hungary 50
CompuServe Information Manager 52
CompuServe Quick B 15
Corel 66
Courier V.Everything 69-70
CT BBS 39,75
CWI 49
Dark Legions 41
DataPort Express 69-70
Datatalk 56
Datatronics 69
dBase 65-66
Delrina 67
Delrina Fax/Data 69
Delta Elektronik 69
Descent 41
Deskporte 28.8P 69-70
Deskporte 28.8S 70
Deskporte Fast+ 69-70
Dialcom 68
Dialcom 1414MX 69-70
Digicom 69
Digital Communications Associates 65
Diplomacy 41
Discovery 13,65
Discovery 1414AX 70
Discovery 1414CX 70
Discovery 1414HX 70
Discovery 1414PX 70
Discovery 1442AM 70
Discovery 2814CX 70
Discovery 2814HX 70
DogFight 41
Doom 39,41
Doom II 41
DOS 16-17,33,35-36, 39,50,56,61,67
DOS International 39
Drug Wars 41
E-Tech 69
E1414MX 69-70
EasyNet 44
EDLIN 57
EFF 39
Electronic Frontier Foundation 62
Electronic Industries Association 81
Elite 2864 69
ElKab 55
elm 58
EMM386 76
EQWK 46
Everex 65
Excel 66
F-Prot 35
F1GP 41
Falcon's Eye 41-42
Fastlink 56
FaxBios 65
FaxWorks 3.0 69
FaxWorks 3.0 for Windows 66
FaxWorks pro LAN 67
Fido 47-49
FidoNet 39,43-44
Fidonet Technology Network 43-44
File Transfer Protocol (FTP) 60-62
Flight Simulator 5 41
FM1414INT 69-70
Fossil 32
FreeNet 39,44
FrontDoor 35
FTP 52,55
FTPMAIL 55
FuckNet 39,44
GamaxNet 69
GamesNet 39,43
GammaFax 65
GDN 4
GEnie 43
Giflink 17
GNU 39
GoldED 37
gopher 55
Grolier enciklopédia 51
GVC 13
GYÖNGYÖSI BBS 39
Hack and Slash 41
HappyNet 39,44
Hayes 69
Hayes-parancsok 12-13,64,79
Heretic 41
HIX 54,59
Host Plus 16
Hotkey 23
HP 65
HS/Link 26
HST 7
Hudson 33,36
Huffman-kódolás 9
Humansoft 69
HUNInternetET 55
HVG 53
Hydra 26
Hydra BBS 39
IBM 52-53
IEMSI 18,21
IndyCar 41
Infonet 50
InfoZIP 74
Integrated Services Digital Network (ISDN) 80
Integrity Master 35
Intel 53,65
InterMail 35
Internet 39,43,50,52-62,72
IOSTREAM BBS 39
ISDN 68
ISO 8
ITU-T 6
Jam 33,36
Kermit 15,79
Kern 69
KFKI 58-59
LAP-M 7
Laplink 56
Lempel-Ziv-Welch 7
Link Access Procedure for Modems 7
Linux 33
Macintosh 50
Madhouse BBS 39
Magyar Fido 47-49
Magyar Narancs 53
MAILER-DAEMON 59
Markvision 69
Markvision FM 1414INT 68
Matáv 77
Maximus 14,33
MCI Mail 50
ME (Miskolci Egyetem) Gopher 39
MemMAX 76
Microcom 7,9,69
Microcom AX/9624c 9
Microcom Networking Protocol 7-10
Microsoft 52,54,77
Microsoft Windows 76
Microsoft Works 56
Mikropo 69
Mines of Gor 41
MiniDraw 34
MNP 7,26
MNP 1 8
MNP 10 10
MNP 2 8,10
MNP 3 8,10
MNP 4 7-8,10,80
MNP 5 7,9-10,80
MNP 6 9
MNP 7 9
MNP 9 10
MNP10 7
Modem Sharing Kit 64
Modem7 15
MODEMCFG 15
MSD 76
MSG 33,36
MTI 54
Multi-Edit 56
NASA 53-55,61
Nascar Racing 41
National Science Foundation 54
Nemesis 35
Netmail 47
Netware MHS 50
Netwars 41
New Member Guide 50
Nifty-Serve 50
Norton Commander 56,75
Norton Commander 4.0 73
Norton Commander 5.0 73
Norton Commander Terminal 24
Novell 39,52
Object-Fax 2.1 67
Online Today 51
Oplab BBS 39
Oracle 54
OS/2 18,33,35,37,39,45, 47,50,55,67,75-76
OS/2 Warp 55
OS/2Net 39,45
OSI 8
Packard Bell 13
PageMaker 48
Paintbrush 67
Pampa 26
Pascal 17,24,47-48
PCBoard 16,33,35-36
PcTools 56
Pegazus Mail 58
Pentium 53
Pkunzip 75
Pkzip 72
Pkzip 2.04g 73-74
Pmail 60
Point-to-Point Protocol 56
Populous 41
Portal of Power 35
Portwell 69
Portwell 1428 VQE 68
PPE 33
Procomm 56
Prodigy 50
QBBS 16
QDHOST 16
QEMM 76
QuickLink II 69
QWK 31,46
RA 14,36
Rafaello 69-70
Rar 72
Rar 1.55 73,75
Remote Access 33
Retaliator 41
RetteNet 39
Router 50-51
RIP 34
RIPscript 33
RIPsketch 34
RIPTerm 14,34
Rise of The Triad 41
RoboBBS 14
RoboTerm 39
Rockwell 7,77,71,80
Rockwell Protocol Interface (RPI) 80
Rozmár BBS 39
Salt nyelv 15-16
SBBS 36
SCI-Modem 69
SEAlink 15
Serial Line Internet Protocol 56
SHEZ 73
Sierra 65
SIO 76
Smartdrive 21,76
SmartLine 70
SmartLine S-144A 69
SMC 77
SMC '665 77
SMC '666 77
SModem 26
SofNet 66
Solar Realms 41
Spitfire 14
Sportster 68-69
Sportster 14400 70
Sportster V.34 70
Sprint-Mail 50
Squish 33
Squish 36
Stalingrad 41
Super Tetris 41
SuperBBS 33
SuperVoice 69
Sword Quest 41
TBAV 35
TBBS 16
TBScan 35
TCP/IP 53
Telebox400 50
Telemate 14,17,24,56,77
Telink 15
Telix 14,15-18,24,56,77
TELNET 52
Terminate 14,17,18-21,24,77
Terminate 1.51 18
Tetris 42
The American Heritage Dictionary of the English 51
The LAST Chance BBS 39
The Next Generation BBS 39
THe WILDeRNeSS BBS 39
TheDraw 34
TimEd 37
TombArt 34
Traffic Software 67
Transport Tycoon 41
Trellis-kódolás 81
Trio Lite 69
TRUE 15
TTY 15,33
U.S. Robotics 7,64-65,68-69
UART 17,76,80
UFOMate 69-70
Universal Asynchronous Receiver-Transmitter (UART) 81
Únix 61,75
USENET 52
USR 7
USR Sportster14.4 39
V.17 6
V.21 6,9-10
V.22 6,9-10
V.22bis 6,9-10
V.27ter 6
V.29 9
V.32 6,10,81
V.32bis 6,10
V.32BIS INT 69-70
V.32terbo 7
V.34 6,7,39-40,68,71,77,79
V.34+ 7
V.34bis 7
V.42 7,10,26
V.42bis 7,10,39,76,80
V.8 6-7,79
V.FC 7,39-40,68,71,77
Vertigo OS/2 BBS 39
VirNet 39
VirNet 45
VMS 44
VT100 39,56
VT102 15
VT52 15
Waffle 58
WAIS 55
Warcraft 41
Wildfire BBS 39
Windows 17,39,47-48,50, 56,65-67,77
Windows 3.0 76
Windows 3.1 76
Windows 95 55,76
Windows for Workgroups 3.11 76
WinFax 67
WinFax Lite 67
WinWord 66
Word 5.0 65
WordPerfect 65
WordPerfect 5.1 65
Wordstar 66
Wordstar 2.2 65
Wordstar 4.0 65
World Wide Web 52
WWW 55
X00 32
XBBS 33,36
Xenia 35
XModem 15,26,28,79
Xmodem-1k 15
Xmodem-1k-g 15
Yankee Trader 41
YModem 15,56
Ymodem-g 15,26
ZB0 47
ZFAX 4.00E 69
ZGEN 73
ZModem 15,17,21,24, 26,29,56,76,79
Zoltrix 39
Zoom 69
Zyrion 26
ZyXEL 39,40,45,65,68-69
ZyXEL Elite 2864 68-70
ZyXELNet 45

microcom®

A komplett megoldás !

LANexpress 3.0 *új !*
kommunikációs server

- SNMP management
- nagy teljesítmény
- multiprotokoll server
- többszörös biztonsági szint
- könnyű használat (plug and play)
- ISDN server support

microcom®

Plug and play

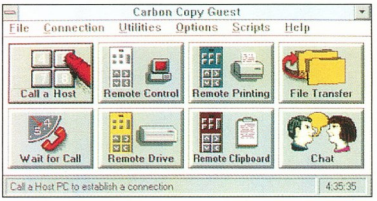
- parallel portos modemek,
- hihetetlen teljesítmény !
- Windows 95 support *új !*
- 5 év garancia, MNP 10
- PTF engedély !

"It sounds good to me!" (M. O.)

microcom®

Carbon Copy 3.0 *új !*

- páratlan file trasfer sebesség
- páratlan remote control sebesség
- teljes Windows 95 support
- többszintű hozzáférési biztonság
- távoli nyomtatás
- könnyű installálás



HDMS +
modem koncentrátor

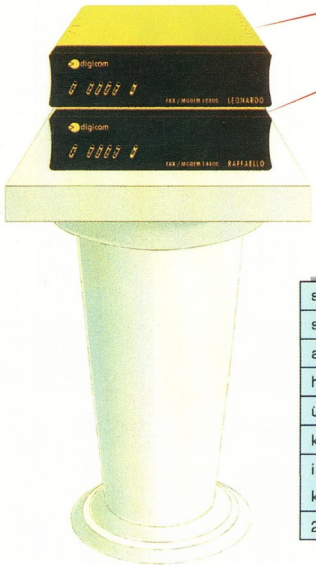
- intelligens menedzsment
- max. 64 modem/rack
- T1 interface
- ipari kivitel

Beszéd
Szöveg
Kép
Adat
ISDN

Delta Elektronik

1039 Budapest, Juhász Gy. u. 10.
Fax: 180-1933 Tel.: 180-0974, 180-0975

Ma, amikor szerte a világon a kommunikáció újjászületése zajlik, a legfontosabb szempont, hogy az információ a leggyorsabban és a legpontosabban jusson el hozzánk. Ezt kívánják megvalósítani a csaknem két évtizedes gyártói múlttal rendelkező, olasz DIGICOM S.p.A. cég által, elsősorban INTERNET-es felhasználóknak számára, valamint nagymennyiségű adatok gyors és hibamentes átvitelére tervezett nagysebességű fax-modemei.



RAFFAELLO és
LEONARDO elnevezésű fax-modemeink
a CCITT és MNP szabványok szerinti teljes kompatibilitás mellett minőségükkel és megbízhatóságukkal hívják fel magukra a figyelmet.

Mindkét eszközhöz a svéd TRIO Information Systems Inc. cég által készített, nemzetközileg többszörösen díjazott DataFAX fax-emulátor szoftvert mellékeljük, ami várhatóan a közeljövőben magyar nyelvű változatban is megvásárolható lesz.

	RAFFAELLO	LEONARDO
sebesség: V.32bis / 14.4 kbps	✓	
sebesség: V.34 / 28.8 kbps		✓
adattömörítés: V.42bis	✓	✓
hibajavítás: V.42	✓	✓
üzemmód: szinkron és aszinkron	✓	✓
kivitel: desk top és PC-bus	✓	✓
ingyenes INTERNET használat korlátozott időtartamra	✓	✓
24 havi garancia	✓	✓

Az ismertetett modemek ISO 9001/EQNet 29000 európai high quality szintű minősítéssel rendelkeznek, és a PTF által engedélyezett eszközök.

KERN

KERN COMMUNICATIONS SYSTEMS KFT.
5000 SZOLNOK, Sütő u. 15. Tel.: (56) 427-733, Fax: (56) 427-744
1114 BUDAPEST, Szabolcska M. u. 5. Tel./Fax: (1) 166-1520, Tel.: (1) 371-0863
E-mail: pnp@mail.datanet.hu